

ARTIGLIERIA



ieri



domani



oggi



*« Sancta Barbara
Virgo Nicomediensis
tu nos ab hoste protege ».*

Così si legge
sulla tomba che,
nella Basilica di Piacenza,
custodisce

le ceneri della Martire
Santa Barbara di Nicomedia,
da secoli venerata
dagli artiglieri
di tutto il mondo,
cattolico e protestante,
come loro Patrona.
Prima testimonianza
di questo culto
si ritrova

in un antico documento
datato 1529 che,
riportando

le norme emanate
da Carlo V
per la Scuola di Artiglieria
di Burgos e della Sicilia,
così si esprime:

*« deve l'artigliere
quando la palla
viene introdotta nel pezzo
fare il segno della croce
sulla bocca e invocare
l'aiuto di Santa Barbara ».*

Il riconoscimento ufficiale
si ebbe solo

il 4 dicembre del 1951
allorché Pio XII
nel suo

Breve Pontificio
proclamò solennemente
Santa Barbara

*« Celeste Patrona
degli artiglieri, dei marinai,
dei genieri
e dei vigili del fuoco
italiani »*

L'ARTIGLIERIA

**ieri
oggi
domani**



Rivista Militare - Periodico dell'Esercito

a cura di:

dionisio sepielli, vincenzo parente, vincenzo sampieri



L'ARTIGLIERIA IN ITALIA

... UN PO' DI STORIA

I PRIMORDI

Oltre 750 anni sono passati dal primo episodio documentato di impiego di artiglierie in operazioni. Sarebbe inutile addentrarsi o prendere posizione nella diatriba tuttora, e forse per sempre, in corso, mirante a definire a quale Paese spetti la priorità nello sviluppo di questo strumento bellico che rivoluzionò totalmente l'arte della guerra e che è tuttora in piena fase di rivalutazione. Certo è, comunque, che, dopo che i bolognesi (1216) impiegarono armi da fuoco durante l'assedio di Sant'Arcangelo, in tutta la miriade di staterelli italiani – così come nel resto d'Europa – si ebbe un ampio sviluppo di questo nuovo sistema di arma.

Fino agli inizi del '400 le bombardate, questo il nome delle prime artiglierie, si affiancarono alle macchine nevrobalistiche (scorpioni, catapulte, mangani, ecc.) e non sempre con vantaggio; la limitatissima gittata, la minima mobilità (dovuta all'assenza di affusti ruotati ed al peso esorbitante), la celebrità di tiro irrisoria (pochi colpi al giorno per quelle di maggior calibro) ne restrinsero l'impiego essenzialmente alle operazioni di assedio.

A titolo di curiosità val la pena di sottolineare che, proprio nei loro primordi, le artiglierie possedevano quel-

le due caratteristiche costruttive che sei secoli dopo dovevano determinare un gran salto di qualità: struttura in ferro e retrocarica. Queste caratteristiche furono presto abbandonate: il ferro a favore del bronzo; la retrocarica a favore dell'avancarica in quanto l'imperfetta tenuta del mascolo (1) originava forti perdite di gas dalla culatta, con gravi pericoli per l'incolumità dei serventi e forte perdita di velocità iniziale.

Nella seconda metà del '300 l'uso delle artiglierie era ormai generalizzato; le armi, peraltro, sfuggivano ad ogni classificazione in quanto dimensioni, forma, composizione della polvere, ecc. erano lasciate all'arbitrio del costruttore, che era poi spesso anche colui che impiegava effettivamente le armi sul campo di battaglia. Alcune stranezze costruttive sono chiaramente rivelatrici dell'empirismo imperante: una bombardata realizzata a forma di leone giacente; una formula segreta prevedeva l'aggiunta di aceto ed orina alla polvere «per aumentare la potenza»; l'impiego di palle riccamente istoriate, con evidente svantaggio per la tenuta dei gas; ecc.. Ma non mancarono realizzazioni più serie e valide, quali l'installazione di un numero considerevole di piccole bocche da fuoco – parallele fra loro e che potevano far fuoco simultaneamente od in rapida suc-

cessione – su una carretta in modo da poter essere impiegate anche nel pieno della mischia. L'esemplare più interessante di questo tipo di armi da fuoco (più tardi chiamato organo) è quello fatto costruire da Antonio Della Scala nel 1387: si componeva di ben 114 bombardelle installate, su tre piani e a file di 12, sui 4 lati di una torretta girevole trasportata da un carro a 4 cavalli.

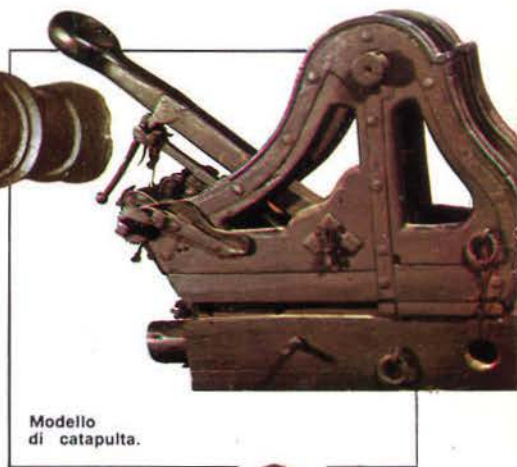
Nel '400, con il coagularsi del potere in poche mani – più all'estero che non in Italia – e la conseguente disponibilità di maggiori mezzi da destinare allo sviluppo degli armamenti secondo un indirizzo unitario, il potenziamento dell'artiglieria fu notevole ed i progressi furono tali da far scomparire definitivamente le antiche macchine da getto. I cannoni cominciarono ad essere costruiti in bronzo e muniti di orecchioni; l'adozione di palle di ferro, di maggior peso specifico, portò un notevole incremento nelle gittate; l'introduzione di affusti ruotati consentì l'intervento delle artiglierie anche nelle battaglie campali, con effetti devastanti contro le massicce ordinanze del tempo.

(1) Parte posteriore, amovibile, della bocca da fuoco nella quale si introduceva la carica di lancio e che veniva successivamente incastrata alla «tromba» e ad essa fissata mediante cunei forzati in apposite staffe.

Se sul piano prettamente militare i Paesi stranieri, in particolare la Francia ove il potere era ormai accentrato in un'unica mano, si costituirono parchi di artiglieria ben più efficienti di quelli delle Signorie, sul piano tecnico la produzione italiana tenne il passo con le altre, tanto che all'estero erano ricercatissimi i nostri « maestri di bombarde ». Questi ultimi man mano affinarono le loro cognizioni, non più prettamente empiriche, e cominciarono ad essere assoldati stabilmente dai vari governi, riuscendo però a conservare il carattere di « arte » alla loro professione, anziché quello di milizia. Come tali si riunirono in corporazioni, ognuna delle quali ebbe il proprio statuto, nel quale alle istruzioni sull'impiego delle artiglierie si mescolavano precetti e regole di carattere religioso; il primo di



Bombarda del XV secolo.



Modello di catapulta.



questi statuti di cui si abbia notizia certa risale al 1404 ed è riferito alla corporazione, o meglio alla « scuola », di Venezia, città ove in quegli anni si istituì anche un « pallio » durante il quale i bombardieri facevano sfoggio della loro abilità nel tiro, secondo la tradizione già stabilitasi per i balestrieri. Certo è che l'abilità nel tiro non doveva essere sempre eccelsa se, dopo qualche anno, si sentì la necessità di fissare norme rigorose relative alle modalità di svolgimento del « pallio delle bombarde », stabilendo in particolare congrue distanze di sicurezza per gli spettatori.

L'elevato interesse dei vari Stati italiani per l'artiglieria venne ulteriormente vivificato, sul finire del '400, dalla calata in Italia di Carlo VIII di Francia. Questi dovette due volte all'artiglieria il suo fulmineo, seppur effimero, successo nella campagna d'Italia; in primo luogo perché fu grazie all'artiglieria che poté spianare i castelli dei suoi più riottosi feudatari e, riunita così l'intera Francia sotto il suo dominio, allestirsi un esercito e un parco di artiglieria tali da consentirgli di estendere le sue ambizioni fuori dai confini del regno; secondariamente perché fu proprio l'effetto (peraltro più morale che

Mortaio in bronzo da 270 mm e mortaio petriere in bronzo da 170 mm del secolo XVI, ambedue con affusto a ceppo.



materiale) della sua artiglieria a permettergli il conseguimento del successo.

Di per se stessi questi pezzi non avevano nulla di particolare, ma erano saggiamente raggruppati per tipo (cannoni, i più pesanti; colubrine, più leggere e di maggior gittata; falconi, per l'accompagnamento) ed, in più, una certa aliquota di essi — sembra 36 pezzi — era dotata di orecchioni ed incavalcata su affusti ruotati, cosa che consentiva il loro intervento su ogni punto del campo di battaglia. Standardizzazione, mobilità e massa (ovviamente molto relative) erano le qualità migliori dell'artiglieria francese che, peraltro, sul piano prettamente tecnico aveva nell'uno o nell'altro degli staterelli italiani materiali equivalenti, se non superiori; tant'è che una delle prime cure di Carlo VIII fu di razziare i pezzi dei vinti ed in particolare le bombarde di grosso calibro, ritenute inimitabili.

A questo punto gioverà dare un cenno sui materiali in uso in questo primo periodo della storia dell'artiglieria, attenendosi alla descrizione fattane dal senese Giorgio Martini negli ultimi anni del '400, che così li distingueva:

- **bombarde**: lunghe in media fra i 6 e i 6,5 m si dividevano in due categorie: minute ad anima lunga (26-40 calibri) che impiegavano essenzialmente proiettili metallici; grosse e mezzane, di calibro intorno ai 400 mm, utilizzando palle di pietra del peso minimo di un quintale. Risulta che nel 1456 a Napoli fu gettata la « napoletana », scomponibile in tre parti, che pesava ben 102 quintali ed impiegava palle di pietra del peso di 2 quintali. Sembra

Canna di archibuso a due ordini ridotto a colubrinetta con affusto ruotato (secolo XVI).



peraltro che vi fossero modelli in grado di lanciare proiettili di peso superiore, fino a 400 kg, e che alcune bombarde turche impiegassero palle anche di circa 700 kg di peso;

- **mortai** (o bombarde ad anima corta: lunghi circa 2 m e di calibro 350-400 mm, impiegavano palle di pietra pesanti intorno ai 100 kg; nella seconda metà del secolo XV cominciarono ad essere usate con quest'arma le prime bombe;

- **mezzane e cortalde**: lunghe 3,5-4 m e di calibro fra i 220-280 mm, impiegavano palle di pietra pesanti fra i 17 e i 35 kg (i valori inferiori erano propri delle mezzane; quelli massimi, delle cortalde);

- **passavolanti e basilischi**: erano le artiglierie di maggior lunghezza (fra i

6 e gli 8,5 m) e gittata, che impiegavano palle di ferro di calibro 100-120 mm, pesanti 5-7 kg;

- *spingarde*: calibro 130-150 mm; erano lunghe fra i 2,5-3 m ed impiegavano palle di pietra di circa 5-7 kg di peso;

- *cerbottane*: lunghe circa 3 m, erano di calibro 50 mm e lanciavano palle metalliche di peso variabile fra i 700 g ed il chilo;

- *archibusi e scoppietti*: erano da classificare fra le armi portatili.

Comunque, non citati dal Martini, esistevano numerosi altri tipi di artiglierie, per un verso o per l'altro assimilabili a qualcuno degli altri precedentemente elencati: falcone, falconetto, colubrina, serpentina, sagro, aspidi, smeriglio, ecc..

Durante le numerosissime guerre dei secoli XVI e XVII si ebbe una notevole evoluzione delle artiglierie, più che altro, però, nei campi ordinativo e dell'impiego.

Uno dei passi più significativi fu l'inizio del processo di militarizzazione dell'artiglieria, invero assai lungo, ravvisabile nell'editto del duca Carlo Emanuele I di Savoia che assoldò stabilmente numerosi specialisti (minatori, bombardieri e cannonieri) dando loro un certo ordinamento e assimilandoli, sul solo piano dei privilegi, alle milizie; altro passo sulla stessa strada fu, nel 1625, la loro riunione (sempre in Piemonte) in una compagnia. Tale data può segnare il loro ingresso definitivo fra le milizie, seppur non ancora una loro piena militarizzazione (evento



che può identificarsi nella costituzione del battaglione cannonieri nel 1696), dal momento che non facevano ancora parte delle truppe di linea né erano dotati di uniforme (adozione che sembra risalga alla fine del secolo).

Nel '600 scuole di bombardieri esistevano ormai in tutti gli Stati e l'addestramento si perfezionò, in una con il progredire ovunque di quel processo di militarizzazione che abbiamo visto a proposito del Piemonte.

La fine del XVII secolo vide profonde innovazioni sul campo di battaglia. Il fucile con baionetta a ghiera aveva ormai decretato la sparizione dei picchieri, finora elementi risolutivi della battaglia, e, con loro, di quell'ordine falangitico ad essi indispensabile per poter esplicare appieno le loro possi-

bilità d'urto. Conseguenze dell'adozione dell'ordine lineare e dell'accresciuta potenza di fuoco delle fanterie fu un iniziale decadimento delle ancora rudimentali artiglierie dell'epoca che, se avevano avuto buon gioco contro i ranghi compatti dei picchieri, ben poco potevano contro le rade ed intervallate file dei fucilieri, al cui fuoco si trovavano ora più esposte. Riuscirono ad imporsi come fattore di successo solo allorché impiegate, da comandanti capaci, a massa e a ragion veduta.

L'ARTIGLIERIA PIEMONTESE

A partire dal 1696, prima data che figura sulla freccia della bandiera dell'Arma (2) e che coincide con quella di creazione del battaglione cannonieri (su 8 compagnie di cui 6 di cannonieri e 2 di minatori), prende avvio il processo evolutivo dell'artiglieria italiana che si rifà, per un certo periodo di tempo, alle vicende di quella piemontese.

All'epoca non fu soltanto sentita la necessità di un ordinamento militare dei reparti ma anche di un ordinamento gerarchico razionalizzato e di una più accurata disciplina nella fabbricazione dei materiali.

Di qui i decreti del 1711 e 1717, con i quali si fissavano norme rigorose sulla fabbricazione ed il collaudo degli esplosivi e si istituiva il «Consiglio di artiglieria, fabbriche e fortificazioni», una specie di Ispettorato presieduto dal Gran Mastro dell'Artiglieria (3).

Nel 1726 (decreto del 20 dicembre), oltre ad alcune modifiche organiche, si ebbe l'aggregazione allo Stato Maggiore dell'Artiglieria, con il grado di ufficiale, degli ingegneri (il futuro Genio) che vennero così anche essi militarizzati, ed una nuova legge d'avanzamento per gli ufficiali di artiglieria nella quale si stabiliva che, per la promozione, «il sapere verrà tenuto in maggior conto dell'anzianità».

Sotto il regno di Carlo Emanuele III (1730-1773), l'artiglieria, come del resto l'esercito, conseguì notevoli progressi e grandi furono le innovazioni in tutti i settori. Dopo che le fabbriche erano state separate dal corpo d'artiglieria, si ebbe l'incremento a dodici delle compagnie del battaglione che fu elevato a rango di reggimento (1734). Nel 1739 furono concesse all'Arma le prime bandiere: una di «battaglione» ed una «colonnella».

Ma il provvedimento più importante, sempre del 1739, fu l'istituzione delle «Scuole teorico-pratiche d'artiglieria» che costituiscono una ulteriore riprova dell'importanza in cui veniva tenuta la preparazione tecnica degli ufficiali dell'artiglieria, unica categoria nella quale «la scienza» facesse premio sulla «nascita».

(2) La freccia attuale (adottata in esecuzione del decreto legislativo del Capo Provvisorio dello Stato n. 1152 del 25 ottobre 1947) è in ottone dorato; lunga 35 cm, è fregiata nella parte superiore con una stella d'oro a cinque punte sovrastata dalle iniziali E.I. ed è decorata con fronde d'alloro. Sulle 4 facce del gambo sono incise le tappe fondamentali dell'Arma, le campagne, le ricompense.

(3) Carica istituita nel 1677 in sostituzione di quella di Capitano generale, creata nel 1575.

Modello di falcone da 7 libbre in bronzo, ottagonale, con affusto ruotato.

Pistolone manesco a 15 canne del XVII secolo a pietra focaia.

Modello di cannone in bronzo da 60, del XVI secolo.

Uniformi di ufficiali e soldati
del Corpo Reale d'Artiglieria
(Armata Sarda - 1693 - 1845).

CORPO REALE D'ARTIGLIERIA (di Linea) (Armata Sarda)



Artiglieria piemontese
(stampa di anonimo custodita
presso la Biblioteca della Scuola
di Applicazione di Torino).



Le scuole, unitamente alla più anziana Accademia Reale (4), costituiscono un indubbio primato del piccolo Stato. Esse vengono ora considerate le antesignane della Scuola d'Applicazione dell'Arma, ma all'epoca erano indubbiamente una vera e propria scuola di formazione dei Quadri. Mentre le scuole di pratica dovevano essere frequentate da tutti gli appartenenti al corpo di artiglieria, quelle di teorica svolgevano corsi obbligatori settimanali per i cadetti, i quali venivano sottoposti due volte l'anno a severi esami e senz'altro allontanati dal corpo in caso di insufficiente preparazione. Successive riforme accentuarono sempre più il carattere di istituto di formazione, che le scuole di teorica possedevano fin dalle origini, specie allorché la frequenza fu aperta ai giovani non ancora militari (anche decenni) i quali, se superavano positivamente gli esami, ottenevano il grado di luogotenente o addirittura, se eccezionalmente preparati, quello di capitano. Se non fosse stato per l'aperiodicità dei corsi, che venivano tenuti saltuariamente allorché occorre nuovi ufficiali, la scuola di teorica sarebbe da considerarsi la prima vera e propria Accademia Militare della storia dell'umanità. Il 1º aprile del 1816, una regia determinazione stabiliva che con il corso in atto la

(4) Questa, pur impartendo ai giovani e nobili frequentatori una istruzione in parte militare, era all'epoca da considerarsi più un convitto per i rampolli della gente «bene» che non un vero e proprio istituto di formazione di ufficiali. Essa formava infatti i Quadri dirigenti dello Stato sabaudo (e di molte altre Potenze), ma solo una parte dei suoi discepoli abbracciavano poi la carriera delle armi.



Artiglierie
del XVIII secolo.

scuola di teorica avrebbe cessato l'attività e il compito della formazione degli ufficiali dell'artiglieria sarebbe stato assunto dalla rinata Regia Accademia Militare.

Verso la metà del '700, ovunque procedeva il processo di standardizzazione delle artiglierie. Passando in rassegna quelle piemontesi, vediamo che la classificazione si era di molto semplificata rispetto a quella già vista del Martini, pur presentando ancora una eccessiva varietà di calibri. Nell'ambito dei pezzi da campagna figuravano i falconetti da 4 (5), i falconi da 8, e i sagri da 10; per le batterie d'attacco e difesa (la pesante, si direbbe oggi) esistevano: quarti di cannone, da 11 a 20 libbre; mezzi cannoni, da 20 a 40 libbre; cannoni, da 41 libbre in su.



1776, bandiera
« colonnella » e
« di battaglione »
del Corpo Reale
d'Artiglieria.

Completavano il quadro mortai, obici e cannoni petrieri da 10, 12 e 14 libbre.

In questo periodo il Bertola ideò e costruì quello che è ritenuto il primo vero e proprio pezzo da montagna (seppure, già durante l'assedio di Torino, fossero stati impiegati « pezzi scomponibili »).

Nel 1776 il re Vittorio Amedeo III concesse nuove bandiere (colonnella e d'ordinanza) al « corpo reale d'artiglieria » che, nel 1784, fu portato alla forza di una brigata, su 4 battaglioni, ognuno dei quali incorporava una delle compagnie specialisti (bombisti, maestranze, zappatori e minatori).

Con questo ordinamento e con questi materiali il Piemonte affrontò la bufera napoleonica.

Con la restaurazione del 1° ottobre 1814, il « corpo reale d'artiglieria » risultò articolato in: reggimento di artiglieria a piedi; artiglieria a piedi provinciale; artiglieria volante e artiglieria reale di Sardegna. Il parco artiglierie risultava ovviamente molto eterogeneo in quanto inglobava materiali piemontesi, materiali francesi residuati ed anche artiglierie acquistate frettolosamente in altri Stati, tra cui alcuni pezzi in ferro di origine inglese. Sia pure con queste lacune, l'artiglieria seppe farsi onore, nel 1815, durante l'assedio di Grenoble.

Sempre nel 1815 si ebbe la concessione di altre due bandiere: reggimentale e di battaglione.

(5) La classificazione dei pezzi era allora fatta indicando il peso in libbre della palla sferica, in ferro.

Uniformi di ufficiali e soldati
del Corpo Reale d'Artiglieria
(Armata Sarda - 1820-1846).

CORPO REALE D'ARTIGLIERIA (Leggenda di Montagna)
(Armata Sarda)



1796/1820	1820	1835	1835	1845	1845	1845	1845-46
Vittorio Emanuele Treno d'Artiglieria (Ufficiale)	Vittorio Emanuele Brigata d'Artiglieria (Ufficiale)	Carlo Alberto Brigata Campale (Ufficiale)	Carlo Alberto Brigata Campale (Ufficiale)	Carlo Alberto Brigata Campale (Ufficiale)	Carlo Alberto Brigata Campale (Ufficiale)	Carlo Alberto Brigata Campale (Ufficiale)	Carlo Alberto Brigata Campale (Ufficiale)

Sotto la guida di Carlo Alberto, nominato Gran Mastro dell'Artiglieria, iniziò un'opera di razionalizzazione del parco artiglieria con l'adozione di materiali di produzione nazionale (particolarmente interessanti il cannone e l'obice da montagna, rispettivamente da 4 e 16 libbre) e di affusti a freccia derivati dal pezzo francese modello 1827.

Nel 1820 il corpo d'artiglieria cambiò la sua denominazione in quello di brigata di artiglieria, per la quale due anni dopo fu adottata una nuova bandiera di brigata, sostituita nel marzo del 1848 dal tricolore. In prosieguo di tempo, con R.D. 1° ottobre 1850, l'artiglieria cessò di far uso della bandiera; occorrerà attendere il 1903 perché essa venga restituita all'Arma ed

affidata alla custodia dell'Ispettorato generale.

Un provvedimento di una certa importanza si ebbe nel 1833 allorché il treno d'artiglieria venne fuso nei reparti che per la prima volta poterono disporre in proprio delle pariglie e dei conducenti.

Le esperienze della campagna del 1859, nonché l'ingrandimento territoriale, suggerirono modifiche all'ordinamento dell'artiglieria: con decreto del 7 ottobre dello stesso anno vennero formati due reggimenti di artiglieria da campagna, 1° e 2°, ciascuno su 15 batterie da battaglia e 2 di deposito; il 1° reggimento incorporava anche la brigata a cavallo su 2 batterie.

nuovo reggimento da campagna (10°) e furono ritoccati leggermente gli organici degli altri.

In questo periodo avvenne anche la più grande evoluzione dell'artiglieria. La retrocarica, la rigatura delle bocche da fuoco e la conseguente adozione dei proiettili oblungi scoppianti rivoluzionarono anche i principi di impiego. Sorse allora in particolare il concetto di « condotta del fuoco »: mentre i pezzi ad anima liscia avevano ognuno una propria « personalità », talché era il singolo capopezzo che determinava l'efficacia del fuoco erogato, ora si realizzava un accentrimento di comando a livelli superiori ed una concentrazione di effetti.

(6) L'equivalente dell'attuale gruppo.

L'ARTIGLIERIA ITALIANA

Con il primo ordinamento dell'Esercito italiano (4 maggio 1861), l'artiglieria risultò composta da: un Comitato d'Arma; un reggimento operai (il 1°); 3 reggimenti da piazza (2°, 3° e 4°) su 3 brigate (6) di 6 batterie ciascuna; 4 reggimenti da campagna (5°, 6°, 7° e 8°) su 16 batterie di 6 cannoni di bronzo ad anima liscia di 9 cm, incavalcati su affusti Cavalli modello 1844; un reggimento pontieri (9°) su 2 brigate di 4 compagnie. L'anno successivo (1862) venne aperta (erede delle tradizioni delle scuole teorico-pratiche) la Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio, con corsi biennali.

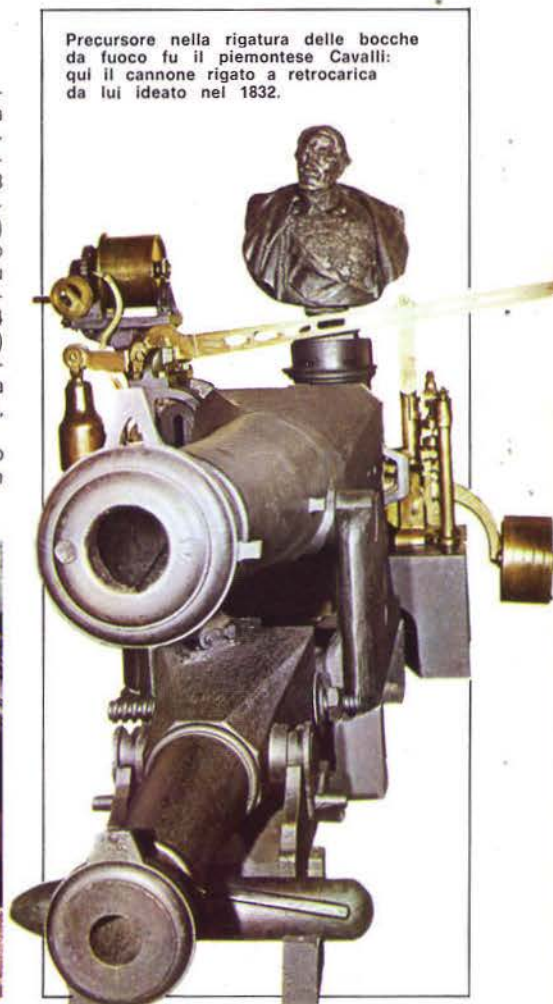
Nel 1863, per migliorare il rapporto artiglieria - arma base, venne istituito un



1815, bandiera « di reggimento ».



Obice francese modello Gribeauval calibro 165.



Precursore nella rigatura delle bocche da fuoco fu il piemontese Cavalli: qui il cannone rigato a retrocarica da lui ideato nel 1832.

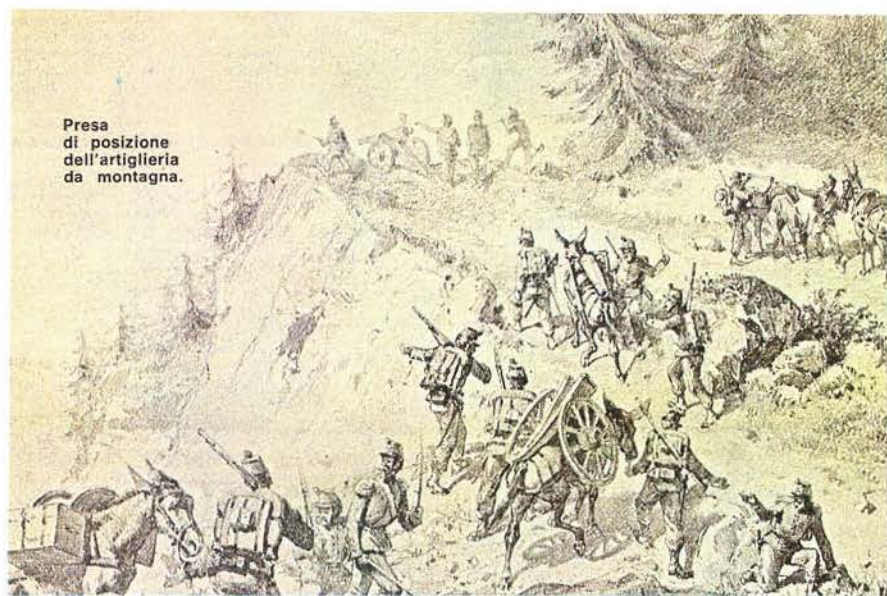


1833 - 49: bandiere delle brigate campali.



Artiglierie italiane del XX secolo.

Presi
di posizione
dell'artiglieria
da montagna.



Cannone lungo da muro, di ghisa, rigato, a retrocarica sistema Cavalli, calibro 185 del peso di kg 3.358. Fu adoperato durante l'assedio di Gaeta nel 1861.



Sul piano dei materiali in Italia, dopo un tentativo di rigare i vecchi cannoni da costa e da campagna, si passò - visti i deludenti risultati - alla costruzione ex novo di altri materiali.

Il primo pezzo rigato di costruzione nazionale fu il cannone da montagna da cm 8 B.R., costruito a Torino nel 1860 e adottato nel 1861, che fu distribuito alle prime batterie da montagna, costituite nel 1860 presso tutti i reggimenti da piazza. Non si può però parlare ancora della esistenza di una specialità di artiglieria da montagna, in quanto solo il materiale la distingue dalle altre; occorrerà attendere il 1877 per avere una prima unità addestrativa (la «brigata artiglieria da montagna») ed il 1887 per avere il 1° reggimento e, con esso, la nascita ufficiale della specialità.

Nel 1870 (13 novembre) i tre reggimenti da piazza furono sciolti e si costituirono 8 reggimenti misti da campagna e da fortezza, portati successivamente a 10; il treno d'Armata fu soppresso e le sue compagnie passarono a far parte dei reggimenti.

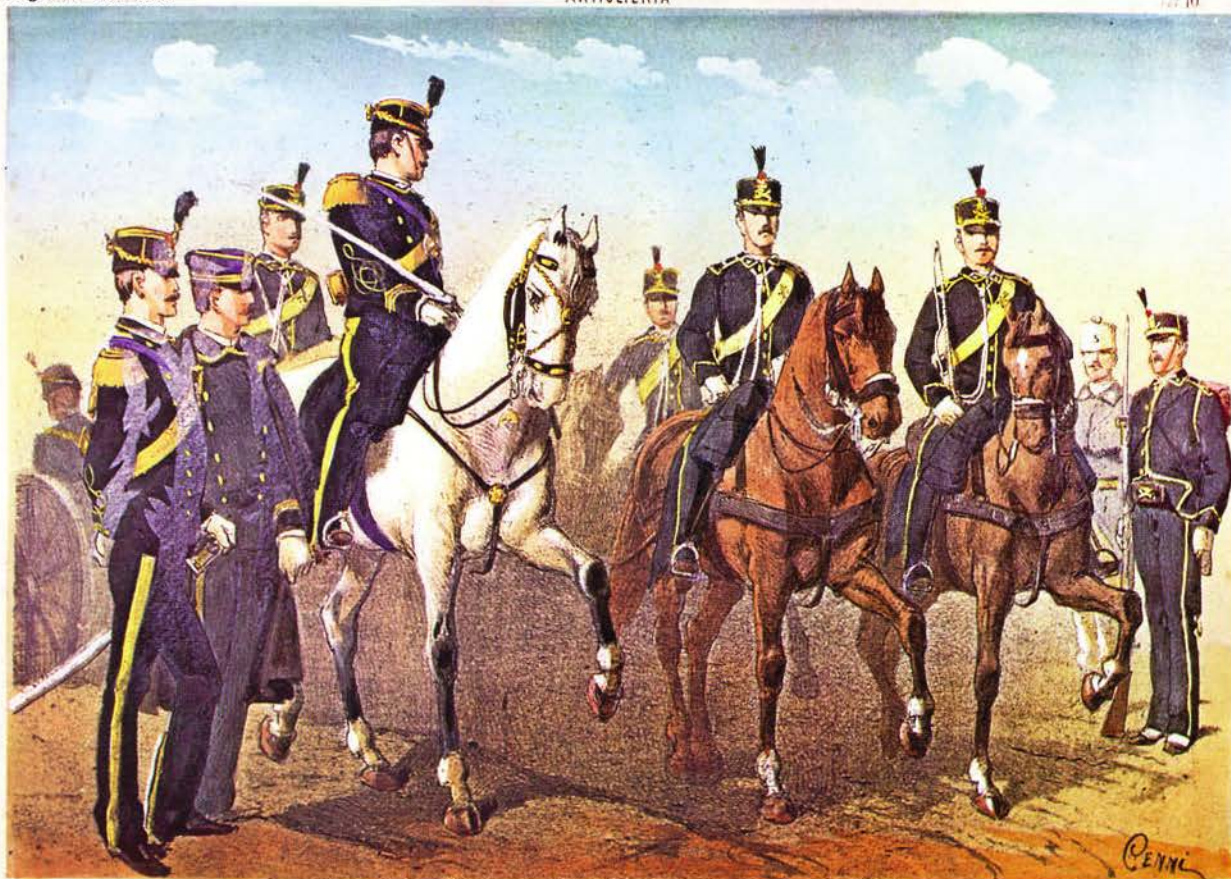
L'evoluzione tecnica (apparizione delle polveri infumi, perfezionamento dello shrapnel) dimostrò nelle guerre del 1877-78 l'accresciuta importanza tattica dell'artiglieria che sempre più andava perdendo la caratteristica di arma di accompagnamento per assumere quella di arma dell'azione lontana. Di conseguenza (nel 1882, legge del 29 giugno) anche in Italia si riconobbe l'esigenza di un sensibile aumento dei reparti di artiglieria, che salirono a 120 batterie da campagna, 60 da fortezza e da costa, 4 a cavallo e 8 da montagna.

Un ulteriore incremento si ebbe con l'ordinamento Crispi del 1887 che: istituì l'Ispettorato di Artiglieria (un Ispettore generale e 5 Ispettori per le varie specialità); portò a 24 (12 divisionali e 12 di Corpo d'Armata) i reggimenti da campagna, ognuno su 8 batterie; costituì i reggimenti a cavallo (2 brigate di 3 batterie) e da montagna (3 brigate su tre batterie).

Per quanto attiene all'artiglieria da fortezza e da costa (l'attuale specialità pesante), i suoi reggimenti furono sciolti nel 1894 e le 76 batterie esistenti furono raggruppate in brigate autonome; occorrerà attendere il 1902 per vedere ricostituire i reggimenti della specialità (6, più la brigata autonoma della Sardegna).

Uniformi di ufficiali e soldati di artiglieria del 1880.

ARTIGLIERIA

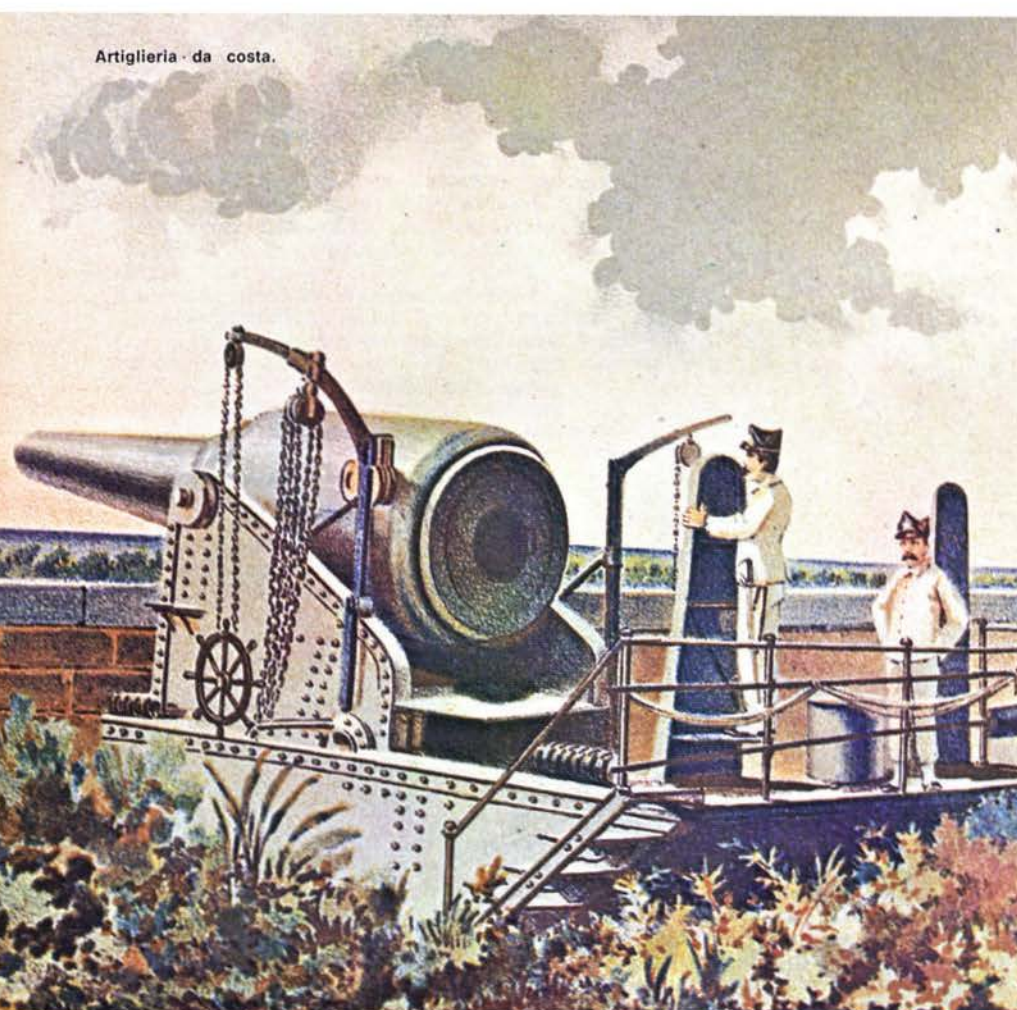


Principe Donato e Donato
Treno di Treno

Treno di Treno

Treno di Treno

Treno di Treno



Altre modifiche incrementali conseguirono agli ordinamenti del 1910 e del 1912 che portarono a 24 i reggimenti divisionali da campagna (su 5 batterie) ed a 10 quelli da fortezza e crearono 2 reggimenti pesanti da campo (7) per un totale di 14 batterie di obici e 6 di cannoni. Fu questo l'ordinamento, peraltro non completamente attuato, con il quale l'Italia entrò nella grande guerra.

Il sempre più minaccioso clima politico europeo (e le lezioni del primo periodo di guerra che non ci vide coinvolti) spinse a riconoscere talune inadeguatezze tecniche della nostra artiglieria; in particolare: necessità per l'artiglieria da campagna di pezzi con affusto a deformazione; mancanza di un'artiglieria pesante campale adeguata e di una sia pur minima difesa controaerei.

Lo sforzo sostenuto per adeguarsi alle esigenze appare dalla tabella 1.

Dalla tabella risulta inoltre l'atto di nascita di una nuova specialità dell'artiglieria, la controaerei, che dai 4 pezzi iniziali (fra le tre sezioni) ebbe un rapido e continuo incremento (che, peraltro, non continuò nel dopoguerra con le tristi conseguenze sull'andamento del secondo conflitto mondiale). Altre due specialità dalla vita effimera sorsero all'inizio del conflitto: la someggiata, che inglobata nell'artiglieria da montagna nel 1918 riconfluì nel dopoguerra nell'artiglieria da campagna; le bombarde, artiglierie speditive di cui all'inizio del conflitto non disponevamo affatto e che contavano oltre 150 batterie (da 58 e da 240 mm) alla fine del conflitto.

Seguire il costante potenziamento e lo sviluppo dell'Arma durante il conflitto è impossibile; val la pena di ricordare che nel corso di esso una geniale intuizione fece realizzare all'industria italiana la prima artiglieria semovente (seppur ruotata) impiegata in operazioni belliche: l'installazione del pezzo navale da 102/35 sul telaio dell'autocarro Spa 9.000 che, in 64 esemplari, entrò in linea nel 1916 nell'ambito della nostra artiglieria pesante campale.

Al termine del conflitto, la nostra artiglieria era articolata nelle seguenti specialità:

— *artiglieria da campagna*: aveva la caratteristica della maggiore manovrabilità possibile. I reggimenti erano costituiti su 2 gruppi di 4 batterie con 4 cannoni da 75 ciascuna (mod. 1906 o mod. 1911). Era in corso il provvedimento per portare i reggimenti da 8 a 10 batterie;

— *artiglieria a cavallo*: era dotata della massima mobilità per poter seguire le Divisioni di cavalleria. Ve ne erano 4 gruppi (uno per Divisione di cavalleria), ogni gruppo su 2 batterie, ciascuna con 4 cannoni da 75 (mod. 1912);

— *artiglieria da montagna*: era dotata di materiali someggiati ed era ordinata in raggruppamenti formati con un numero variabile di gruppi, ciascuno dei quali comprendeva 3 batterie da montagna con 4 cannoni da 65 A. Anche i gruppi e le batterie someggiate (armati con lo stesso materiale da 65) si erano cominciati a trasformare, sin dal gennaio 1918, in gruppi e batterie da mon-

Tabella 1

L'ARTIGLIERIA ITALIANA ALL'ENTRATA IN GUERRA

Artiglieria	Quantitativo di batterie pronte (mobilitabili) in Italia	
	Al 1° agosto 1914	A fine maggio 1915
Da campagna	242 { 150 su 6 pezzi da 75 mod. 906 12 su 6 pezzi da 75 mod. 911 44 su 6 pezzi da 75 A 36 su 6 pezzi da 87 B	395 { 262 su 4 pezzi da 75 mod. 906 133 su 4 pezzi da 75 mod. 911
Pesante campale	14 su obici da 149 A	29 su obici da 149 A
A cavallo	9 su 4 pezzi da 75 mod. 912	9 su 4 pezzi da 75 mod. 912
Someggiata	12 su 6 pezzi da 75 A	18 su 6 pezzi da 70 A
Da montagna	38 su 4 pezzi da 65 A	53 su 4 pezzi da 65 A
Parco d'assedio (*)	33 { 9 di cannoni da 149 A 7 di cannoni da 149 G 5 di obici da 210 G 12 di mortai da 210 A	46 { 12 di cannoni da 149 A 7 di cannoni da 149 G 2 di obici da 210 G 7 di obici da 280 A 6 di obici da 305 12 di mortai da 210 A
Controaerei	—	3 sezioni (4 pezzi in totale)

(*) Escluse le batterie in servizio presso le fortezze.

(7) L'attuale specialità pesante campale, che a quella data fa risalire le sue origini.

tagna, assumendone la denominazione. Nel marzo era stata anche stabilita l'assegnazione fissa di gruppi da montagna ai gruppi alpini;

— *artiglieria pesante campale*: era la specialità che contemperava la potenza del fuoco con la maneggevolezza. Poteva essere:

- a traino animale, ordinata in raggruppamenti su 2 gruppi, ciascuno dei quali formato da 3 batterie con obici da 149 mod. 1914-16 o cannoni da 105;
- autocampale, ordinata in raggruppamenti e gruppi di 2-3 batterie ciascuno con cannoni da 102 e da 105;

— *artiglieria pesante* (denominata precedentemente « artiglieria d'assedio »): comprendeva unità di grande potenza ordinate in raggruppamenti, formati con un numero variabile di gruppi organici e gruppi assegnati di volta in volta. I gruppi organici erano: su 3 batterie cannoni da 149 A o cannoni francesi da 120 e 155 oppure obici inglesi da 152 o mortai da 210 e da 260; su 2 batterie cannoni da 152/45 e da 381, oppure obici da 305; ogni batteria era su due pezzi se di grosso calibro, su 4 se di medio calibro di tipo moderno e su 6 se di medio calibro di tipo antiquato;

— *artiglieria da posizione* (denominata in precedenza anch'essa, impropriamente, « artiglieria d'assedio »): comprendeva batterie armate con materiale di tipo vario; le batterie erano, normalmente, su 4 pezzi se armate con cannoni da 75 mod. 1906 o da 65 mont. o con obici da 149 ad affusto rigido; su 6 e anche su 8 pezzi se armate con cannoni da 70 A, 75 B e 75 A; esse erano aggregate ai gruppi pesanti o costituivano gruppi a sè in numero vario. Batterie e gruppi da posizione facevano normalmente parte dei raggruppamenti pesanti;

— *artiglieria controaerei*, specialità nuova incrementata al fine di ostacolare l'azione dei mezzi aerei sempre in continuo progresso. Comprende raggruppamenti, batterie e sezioni autonome, con materiali adattati e di circostanza;

— *bombarde*: comprendevano raggruppamenti con un numero variabile di gruppi; ogni gruppo era formato da batterie e materiali di tipo vario; ciascuna batteria era su 8 o 12 armi a seconda del calibro. Vi erano bombarde da 58 A, da 58 B, da 240 L, da 240 C.

Nel dopoguerra la necessità di contenere le spese originò una serie di modifiche ordinarie. Con legge 391 dell'11 marzo 1926 venne adottato un nuovo ordinamento che rimase in vigore fino al 1934. Esso prevedeva la suddivisione in: arma di artiglieria; servizio territoriale di artiglieria; servizio tecnico di artiglieria.

L'arma e il servizio territoriale d'artiglieria erano costituiti da: 10 Comandi di artiglieria di Corpo d'Armata; un Comando di artiglieria della Sicilia ed uno della Sardegna; 30 reggimenti di artiglieria da campagna; 11 reggimenti di artiglieria pesante campale; 1 reggimento di artiglieria a cavallo; 3 reggimenti di artiglieria da montagna; 5 reggimenti di artiglieria pesante e 3 reggimenti di artiglieria da costa; 12 centri controaerei e 1 scuola controaerei, 1 reparto palafrenieri; 10 direzioni di artiglieria (più una direzione per la Sicilia, costituita in tempi successivi).

Il servizio tecnico d'artiglieria era costituito da una direzione studi ed

esperienze di artiglieria e da stabilimenti vari di artiglieria.

L'ulteriore ordinamento del 1934 apportò poche varianti sul piano quantitativo; molte ve ne furono invece nella terminologia usata per indicare le varie armi e servizi.

Con l'ordinamento Pariani del 1940 (legge 368 del 9 maggio), l'artiglieria risultò ancora potenziata organicamente comprendendo (oltre al servizio tecnico delle armi e munizioni): un Ispettorato dell'Arma; 21 Comandi di Artiglieria di Corpo d'Armata; 54 reggimenti di artiglieria per Divisione motorizzata (di nuova costituzione); 3 reggimenti di artiglieria per Divisione corazzata (di nuova costituzione); 5 reggimenti di artiglieria alpina; 3 reggimenti di artiglieria per Divisione celere; 9 raggruppamenti di artiglieria della guardia di frontiera (di nuova costituzione); 18 reggimenti di artiglieria di Corpo d'Armata; 5 reggimenti di artiglieria d'Armata; 5 reggimenti di artiglieria controaerei; un gruppo autonomo dell'artiglieria della guardia di frontiera (di nuova costituzione); un reparto palafrenieri; 18 direzioni di artiglieria; stabilimenti vari.

Dall'ingente parco di artiglieria esistente alla fine del primo conflitto mondiale, molti materiali erano stati radiati, altri erano stati perduti in operazioni o ceduti al governo spagnolo; molti altri modelli austriaci di preda bellica erano stati peraltro aggiunti talché il parco dei materiali, seppur imponente quantitativamente, si presentava eccessivamente eterogeneo e difettava di pezzi moderni (vds. tabella 2).

All'inizio del secondo conflitto mondiale, nell'ambito dell'artiglieria divisionale, infatti, solo l'obice da 75/18 ed il cannone da 75/34 erano moderni; guerra durante si ebbe l'entrata in servizio di circa 400 esemplari del pezzo polacco da 100/22 di preda bellica.

L'artiglieria pesante campale, che possedeva solo pezzi risalenti alla grande guerra, fu dotata, conflitto durante, dell'obice da 149/19 di produzione nazionale; egualmente andarono a potenziare l'artiglieria pesante i materiali da 149/40 e da 210/22, che presentavano buone caratteristiche costruttive ma furono prodotti in quantitativi troppo esigui.

Le migliori realizzazioni italiane furono però il cannone controaerei da 90/53 — le cui caratteristiche balistiche non avevano nulla da invidiare a quelle del celebratissimo 88/56 germanico o del 90/50 statunitense rimasto in servizio fino a pochi anni fa — e le artiglierie semoventi. Il nostro Paese fu il primo ad impiegare unità di artiglieria semovente, ottenute con l'installazione in casamatta dell'obice da 75/18 sullo scafo del carro M 14. Questi mezzi realizzarono una vera sorpresa per l'avversario, al quale inflissero gravi perdite.

Dopo l'armistizio restarono in vita solo 10 reggimenti, 6 dei quali furono impiegati come unità combattenti, inquadrati in altrettanti gruppi di combattimento.

Nel 1947, attraverso fasi successive, si decise il riordino delle unità esistenti e la ricostituzione di nuove unità.

Il 25 ottobre dello stesso anno venne adottata una nuova Bandiera in so-



Cannone a deformazione su affusto scudato, proposto dal Biancardi nel 1875.

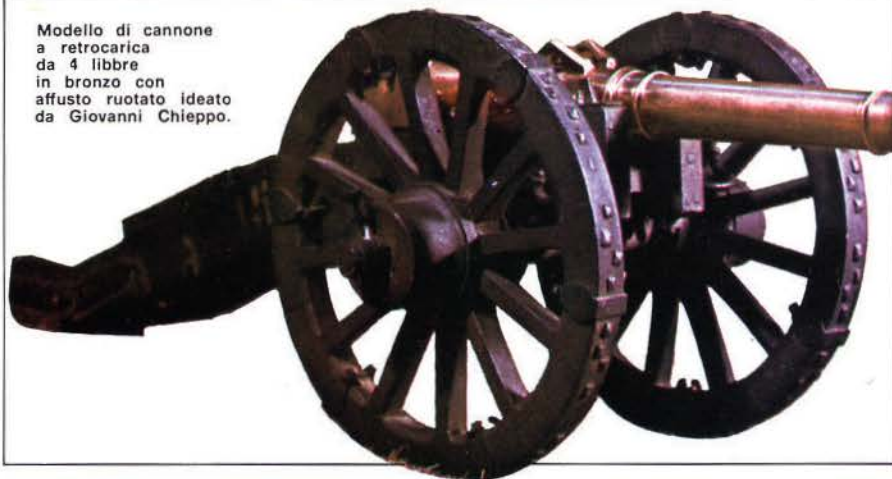


Bombarda da 240 mm.



Cannone da 75 mm a retrocarica su affusto a deformazione.

Modello di cannone a retrocarica da 4 libbre in bronzo con affusto ruotato ideato da Giovanni Chieppo.



LE CAMPAGNE

Sulla freccia della Bandiera dell'Arma sono iscritti i nomi delle campagne più importanti alle quali prese parte l'artiglieria italiana tra la miriade di conflitti, grandi e piccoli, che tormentarono l'Italia nei secoli successivi all'apparizione delle armi da fuoco.

LA GUERRA DI SUCCESSIONE SPAGNOLA (1701 - 1712) vide nella fase iniziale il Piemonte schierato a fianco della Francia contro la coalizione capeggiata dall'Impero austriaco, le cui forze erano agli ordini del principe Eugenio di Savoia, uno dei più grandi condottieri della storia, particolarmente abile nello sfruttare al massimo le possibilità della sua artiglieria, all'epoca organizzata meglio di quelle straniere. Gli aspri dissapori con il Re Sole costrinsero però il Piemonte a rivolgersi contro il vecchio alleato di cui, per alcuni mesi, dovette da solo sostenere l'urto. Fra le tante vicende, va ricordata quella di Verrua (primo nome sulla freccia della Bandiera dell'Arma), la cittadella che tenne in scacco per circa sei mesi (dal 14 ottobre 1704 al 9 aprile 1705) le forze francesi assedianti che, essenzialmente per l'azione dell'artiglieria e delle mine, subirono la perdita di oltre 12.700 uomini fra ufficiali, ingegneri e soldati.

Ma fu forse l'assedio di Torino (14 maggio - 7 settembre 1706) l'episodio determinante dell'intera campagna. Ai 44.000 francesi appoggiati da 250 cannoni ed un consistente numero di mortai, questa piccola città di soli 45.000 abitanti poteva opporre 10.000 soldati appoggiati da circa 5.000 uomini della milizia e dall'apporto di lavoro dell'intera popolazione. Punti di forza degli assediati erano le formidabili fortificazioni, che comprendevano una mirabile rete di gallerie sotterranee per la guerra di mine, e l'artiglieria, il cui coman-

stituzione della precedente, miracolosamente salvata e riportata in Patria da alcuni ufficiali; il 4 novembre dello stesso anno, con una solenne cerimonia la Bandiera fu consegnata alla Scuola di Artiglieria di Bracciano.



Modello di cannone dell'artiglieria piemontese da 4 libbre in bronzo, scomponibile in due tronchi per trasporto in montagna. Ideato dall'ingegnere Bertola nel 1741 - 42.

Tabella 2
PROSPETTO DELLE ARMI ESISTENTI NEL 1939

Armi	Esistenza	
	In distribuzione	Di scorta
ESERCITO		
Cannoni mitr. da 20	726	—
Cannoni da 65/17	300	400
Cannoni da 75/27	1.800	1.298
Cannoni da 75/34	—	—
Cannoni da 75/43/30	62	—
Cannoni da 75/46	92	—
Cannoni da 75/CK	155	111
Cannoni da 105/28	945	—
Cannoni da 105/32	238	—
Cannoni da 149/35	358	519
Cannoni da 149/40	7	—
Cannoni da 152/37	—	29
Cannoni da 152/45	46	7
Obici da 75/13	1.167	—
Obici da 75/18	122	—
Obici da 100/17	1.705	—
Obici da 105/14	—	120
Obici da 149/12	160	536
Obici da 149/13	490	—
Obici da 149/19	1	—
Obici da 152/13	—	88
Obici da 210/22	8	—
Mortai da 210/8	60	440
Grossi calibri di vario tipo	190	—
D.I.C.A.T.		
Cannoni da 75/27	94	—
Cannoni da 76/40	452	—
Cannoni da 76/45	232	—
Cannoni da 77/28	82	—
Mitr. S. Etienne	4.063	—

**SOTTRATTA
ALLA CATTURA
TERRA GRECA (1943)
RIPORTATA
IN ITALIA (1945)
E, RINNOVATA
NEL DRAPPO,
CONSEGNATA
ALL'ISPETTORE
DELL'ARMA
(30 LUGLIO 1946)
DA UN GRUPPO
DI VALOROSI
1903 - BANDIERA
DELL'ARTIGLIERIA
ITALIANA**



dante in capo era il conte Solaro della Margherita. Per servire i 226 cannoni (8) ed i 28 mortai, i difensori disponevano di 1.621 artiglieri (cannonieri, bombardieri e minatori) fra i quali si erge la figura di colui che nel « *Rollo dei cannonieri cittadini di Torino* » è così citato: « A 28 luglio 1705 Pietro Micca del fu Giacomo, d'Andorno, d'anni 25, detto *Passepartut* ».

Costretti dalla carenza di forze e dalla relativa scarsità di munizioni ad utilizzare al meglio le loro forze, gli assediati attuarono, forse inconsciamente, i principi dell'azione a massa dell'artiglieria e dell'integrazione della sua azione con quella della fanteria infliggendo al nemico perdite ingenti che procurarono la destituzione sul campo del comandante francese. Il risultato ultimo, al quale l'artiglieria diede un contributo determinante fu la riunione degli eserciti di Vittorio Amedeo II e del principe Eugenio e la vittoria che causò alla Francia la perdita dell'Italia e realizzò per il Piemonte il primo significativo ingrandimento con l'acquisizione della Sicilia nel 1714 (9).

LA GUERRA PER LA SUCCESSIONE POLACCA (1733-1738) vide ancora una volta le potenze dell'epoca scegliere l'Italia come campo di battaglia coinvolgendo nuovamente il Piemonte, alleatosi con Francia e Spagna contro Austria e Russia, risultate alla fine soccombenti. Sul piano militare, tralasciando la campagna spagnola nel napoletano, i due episodi più importanti sono le battaglie di Parma e Guastalla (29 giugno e 19 settembre 1734), risoltesi in altrettante vittorie delle forze franco-piemontesi comandate dal re Carlo Emanuele III, rivelatosi buon generale, che seppe ben manovrare le sue arti-

glierie, specie nella battaglia di Guastalla. E fu forse questa campagna da lui vittoriosamente guidata a rendere edotto il re della grande importanza dell'Arma e, di conseguenza, a spingerlo a prodigarle cure particolari negli anni successivi.

LA GUERRA PER LA SUCCESSIONE AUSTRIACA (1740-1748), che coinvolse pressoché tutta l'Europa, vide il Piemonte, alleato questa volta con l'Austria ed appoggiato da una forte flotta inglese, strenuamente impegnato contro i franco-spagnoli. Fu una guerra essenzialmente basata sull'alternanza di azioni di attacco e di difesa di città e fortezze. In questo tipo di guerra le artiglierie ebbero grandissima parte, riuscendo in alcuni casi a determinare da sole la caduta di munitissime piazzeforti.

Ebbero anche un fiero colpo i sostenitori dell'inutilità dell'artiglieria nella guerra in montagna, specie in conseguenza dell'episodio di Ponto, ove l'arrivo di pochi pezzi pesanti dalla Val Varaita, fino allora ritenuta invincibile, fu sufficiente ad indurre ad una rovinosa ritirata l'Esercito spagnolo. E' in quel periodo che i piemontesi misero in linea pezzi da montagna, scomponibili in tre carichi trasportabili a dorso di mulo.

LA CAMPAGNA CONTRO L'INVASIONE FRANCESE ebbe inizio il 22 settembre 1792 allorché le truppe repubblicane, allontanato il pericolo di una invasione del territorio francese con la vittoriosa battaglia di Valmy (che per l'azione decisiva di una batteria di 58 pezzi - che capovolsse il risultato - fu anche chiamata il « *cannoneggiamento di Valmy* »), passarono a loro volta all'attacco su tutti i fronti, compreso

quello italiano. Per quasi 4 anni la guerra si trascinò con alterne vicende; la situazione fu sbloccata con l'assunzione del comando da parte di Napoleone con il suo genio superiore e la sua capacità di sfruttare al massimo l'azione coordinata delle tre armi (fanteria, cavalleria e artiglieria).

LE CAMPAGNE DEL 1848 E 1849 costituirono le prime grandi prove di un'artiglieria puramente italiana che dimostrò sul campo qualità tecniche ed organizzative tali da surclassare nettamente quella avversaria. In almeno una decina di combattimenti, fausti ed infasti, essa sostenne brillantemente le prove ma il giorno del suo più grande trionfo fu il 30 maggio 1848, in cui alla vittoria sul campo di battaglia di Goito (ove essa spezzò l'impeto iniziale dell'attacco austriaco contro l'ala destra italiana e contribuì, nel prosieguo della battaglia ed in una con le altre armi, alla ritirata austriaca) si aggiunse in serata la caduta della roccaforte di Peschiera, determinata in gran parte dai massicci bombardamenti dell'ingente parco d'artiglieria ivi raccolto e coordinato dal Cavalli.

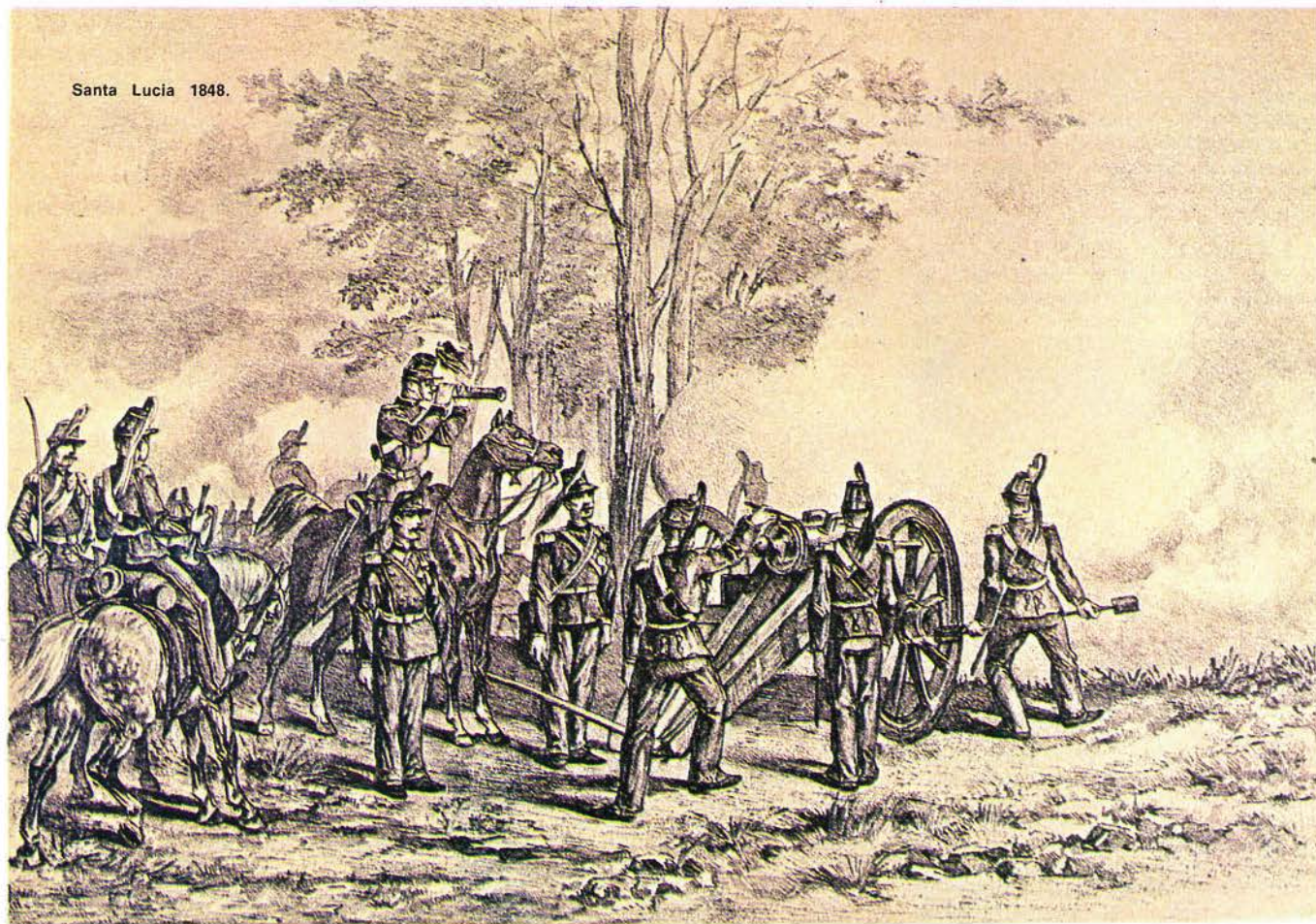
Anche allorché le sorti della guerra volsero al peggio, l'artiglieria continuò a dare buona prova di sé ovunque (Custoza, Milano, Peschiera, Piacenza, ecc.) e a mantenere compatte le file anche durante la ritirata.

(8) Oltre i cannoni, mezzi cannoni, quarti di cannone, sagri, falconi, smerigli, ecc., figurano nell'elenco anche 33 « organi », 4 cannoni smontabili e 8 rigati a retrocarica.

(9) La compagnia cannonieri della Sicilia transitò in Sardegna nel 1720 allorché tra Austria e Piemonte si procedette allo scambio delle due isole e Vittorio Amedeo cambiò il suo titolo di re di Sicilia in quello di re di Sardegna.

Goito 1848.





Ma l'episodio di Goito – nel quale l'artiglieria meritò la medaglia di bronzo, prima decorazione sul campo – rimane determinante tant'è che la data del 30 maggio costituirà fino al 1923 l'anniversario della festa dell'Arma.

Nell'anno successivo, la campagna si esaurì negli scontri avvenuti fra il 21 e il 23 marzo: San Siro, Sforzesca, Mantova e, decisivo, Novara. In tutti questi combattimenti il contegno dell'artiglieria fu tale – pur nella disparità di forze: 19 batterie contro 38 dell'avversario – da guadagnarsi la prima medaglia d'oro.

ALLA CAMPAGNA DI CRIMEA DEL 1855 l'artiglieria partecipò con 6 batterie da battaglia (8 cannoni da 16 libbre, 16 cannoni da 8 libbre e 12 obici da 15 cm), un battaglione provvisorio di artiglieria da piazza, un battaglione provvisorio di zappatori, parco mobile di artiglieria, depositi e servizi. Dopo aspri scontri, la battaglia della Cernaia sanzionò davanti agli occhi dell'intera Europa il risorgere del Piemonte come entità militare: il cedimento della 7^a Divisione russa di fronte alle truppe italiane, sostenute dalle batterie da battaglia 7^a ed 8^a che sparando ad alzo zero crearono il vuoto tra le file avversarie, costituì l'episodio determinante della battaglia.

NELLA CAMPAGNA DEL 1859, l'influenza dell'artiglieria divenne sempre maggiore. Oltre 400 furono i pezzi inizialmente messi in campo dagli austriaci, circa 450 quelli franco-piemontesi

(120 italiani); per la prima volta fecero la loro apparizione sul campo i cannoni rigati a retrocarica (37 batterie francesi erano infatti armate con il nuovo materiale La Hitte a riprova che, purtroppo, gli italiani non sono portati a realizzare rapidamente ciò che essi stessi per primi creano).

Nella fase iniziale, le due battaglie di Palestro e quelle di Vinzaglio e Confienza furono altrettante vittorie piemontesi nelle quali l'artiglieria sostenne un ruolo determinante: la stessa relazione austriaca precisa che, durante la battaglia di Palestro, l'azione fu sospesa in quanto l'avversario appariva forte e determinato e «...la sua artiglieria, ben postata, non poteva essere ridotta al silenzio».

Nella doppia battaglia del 24 giugno i francesi sconfissero gli austriaci a Solferino, mentre i piemontesi resero vittoriosamente l'urto avversario a S. Martino ed a Madonna della Scoperta. In ambedue gli scontri determinante fu l'apporto dell'artiglieria: da parte francese rivelarono le loro possibilità i nuovi cannoni rigati battendo con tiro preciso a 1.600 m (distanza fino ad allora impensabile) le colonne austriache; da parte italiana l'impiego audace e spregiudicato, in un momento di crisi, fece dire ad un generale francese che le batterie del magg. Revel effettuarono «una carica alla baionetta con i pezzi» e, mitragliando da 400 m, ributtarono l'avversario inducendolo alla ritirata generale. Il comportamento dell'Arma guadagnò alla sua Bandiera una nuova ricompensa al valor militare, la medaglia d'argento.

LA CAMPAGNA DEL 1860-61 vide ancora l'artiglieria in prima linea, sia sul campo sia durante gli assedi di Ancona, Capua, Gaeta e Messina. In questa campagna si ebbe il confronto diretto fra le due maggiori artiglierie italiane, la piemontese e la napoletana, e lo scontro si risolse a favore della prima. L'artiglieria napoletana che pure vantava illustri tradizioni era in ritardo sui tempi; solo alcuni pezzi sperimentali, in particolare, erano rigati. Ciò non toglie che la sua resistenza fu vigorosa, specie durante l'assedio di Gaeta ove a lungo tenne in scacco gli avversari.

NELLA CAMPAGNA DEL 1866 l'Austria, contro la quale si erano schierate Italia e Prussia, si presentò con un'artiglieria molto migliorata rispetto a quella impiegata nella campagna del 1859. I nuovi materiali rigati ed i concetti di impiego più avanzati, che avevano già fornito buona prova in Danimarca (1864), si accompagnavano ad una maggiore mobilità, ulteriormente incrementata in Italia dal fatto che i Quadri erano profondi conoscitori del terreno in cui operavano, piattaforma usuale delle loro esercitazioni.

Nella infausta giornata del 24 giugno sul campo di Custoza, fu proprio il mancato o errato impiego dell'artiglieria a determinare la disfatta, consentendo a quella austriaca di dominare il campo a suo piacimento.

Ma nel breve prosieguo della campagna la nostra artiglieria ebbe l'occasione di farsi valere: in poche ore di fuoco 8 batterie (50 pezzi da 16 e

Crimea:
battaglia della Cernaia.



Gen. Giuseppe Garibaldi

9 agosto 1869:
l'artiglieria della 7ª Divisione
al passaggio del Fagliament



Alla battaglia del Solstizio
del giugno 1918 sono legati
i maggiori fasti dell'Arma.



24 da 40) costrinsero la guarnigione di Borgoforte ad evacuare la piazza-forte; i combattimenti vittoriosi dei volontari garibaldini dovettero non poca parte del successo all'azione delle 4 batterie regolari (1 da montagna e 3 da campagna).

LA QUESTIONE ROMANA DEL 1870. si risolse praticamente nelle poche ore di combattimento della mattinata del 20 settembre che portarono alla caduta di Roma.

La presa di Roma resta legata all'immagine dei bersaglieri che irrompono attraverso la breccia aperta nella difesa dei pontifici, azione resa possibile dallo smantellamento delle batterie avversarie ad opera dell'artiglieria italiana, il cui bombardamento era stato così intenso ed efficace da indurre l'avversario ad alzare bandiera bianca in più punti della cerchia muraria prima ancora che venisse sferrato lo storico attacco.

LE GUERRE COLONIALI. A partire dal 1887 numerosi furono i combattimenti che le nostre truppe dovettero sostenere in terra d'Africa ed in essi l'artiglieria (che comprendeva anche le sezioni mitraglieri) ebbe la sua parte. Saati, Dogali, Sagameiti, Amba Alagi, Macallè, Adua, videro « sempre e dovunque » l'artiglieria a sostegno dei fanti, anche nella triste giornata di Adua che chiuse, in maniera sì infausta, ma anche eroica, la campagna.

L'impegno maggiore fu però quello della guerra italo-turca del 1911-12.

In tutte le operazioni l'artiglieria ebbe un impiego particolare, adeguato alle peculiari caratteristiche degli ambienti operativi ed alle formazioni avversarie; in prevalenza essa fu utilizzata o per l'armamento di perni di manovra, che proprio grazie all'artiglieria risultarono inespugnabili per l'avversario, o per l'accompagnamento dei reparti, il più delle volte per sezioni o addirittura per pezzo singolo. Mancò di norma l'impiego a massa, ma essa fu presente *sempre e dovunque* come vien detto nella seconda medaglia d'oro concessa all'Arma, frase che da allora diverrà il motto dell'artiglieria.

CON IL PRIMO CONFLITTO MONDIALE l'artiglieria assurse alla sua massima importanza. Il reticolato e le mitragliatrici avevano infatti provocato una totale rivoluzione sul campo di battaglia costringendo le fanterie ad interarsi pena la distruzione, dando così origine alla guerra di posizione. Essenzialmente all'artiglieria si ricorse per sbloccare la situazione in quanto nel fuoco si ravvisava l'unico mezzo capace di infrangere la linea avversaria restituendo libertà di manovra alla fanteria.

Su tutti i fronti i parchi di artiglieria si accrebbero a dismisura; le azioni di preparazione e contropreparazione acquisirono una importanza determinante: migliaia di pezzi per giorni e giorni si accanirono sulle difese realizzando concentrazioni di fuoco pari anche ad un colpo per ogni metro quadrato.

E' proprio ad una riuscitissima azione di contropreparazione (battaglia del

Piave, 15-25 giugno 1918) che sono legati i maggiori fasti dell'Arma, tali che, oscurando quelli della vittoria di Goito, portarono a cambiare nel 15 giugno la data della festa dell'artiglieria.

Nelle prime ore di quel giorno iniziò violento e rabbioso il fuoco dei nostri 4.100 pezzi (2.900 da campagna e pesanti campali e 1.200 pesanti) cogliendo l'avversario proprio nella delicata fase del concentramento degli uomini e dei mezzi per l'attacco con cui si riprometteva di eliminare definitivamente l'Italia dal conflitto. Quello scontro, che si protrasse violentissimo per dieci giorni, in cui la perizia degli artiglieri si fuse spesso con l'eroismo più puro, impresso una svolta decisiva alla guerra e fu l'avvio all'esito felice del novembre successivo.

NELLA CAMPAGNA ETIOPICA (3 ottobre 1935 - 5 maggio 1936) l'artiglieria svolse una parte di rilievo. Indubbiamente agevolata dall'assenza di una consistente artiglieria avversaria essa poté aderire strettamente all'azione dell'Arma base, attuando schieramenti molto avanzati dai quali, con azioni a massa, stroncò più e più volte le velleità avversarie.

Particolarmente efficace fu l'azione dell'ingente massa di manovra raccolta in occasione della battaglia di Amba Aradam (9-12 febbraio 1936), durante la quale intensi concentramenti di artiglieria (furono sparati oltre 26.000 colpi) costituirono « una delle principali ragioni dei grandiosi risultati ottenuti con un minimo di perdite ».

L'alba del valore

RICOMPENSE ALLA BANDIERA DELL'ARMA

Medaglia di Bronzo al Valor Militare
(in commutazione di una menzione onorevole al valor militare):

« A tutta generalmente l'Artiglieria, per la bravura spiegata nel combattere. - Goito, 30 maggio 1848 ».

Medaglia d'Oro al Valor Militare

« Allo Stendardo per l'ottima condotta tenuta sempre ed ovunque dall'Artiglieria. - Campagna del 1849 ».

(Da questa motivazione fu tratto il motto araldico dell'artiglieria: « Sempre ed ovunque »).

Medaglia d'Argento al Valor Militare

« Per segnalati servizi resi nella campagna del 1859 ».

Medaglia d'Oro al Valor Militare

« Per l'intrepidezza, la perizia e l'energia sempre ed ovunque spiegate dall'Arma nella campagna di guerra in Libia, 1911 - 12 ».

Medaglia d'Oro al Valor Militare

« Sempre ed ovunque con abnegazione prodigò il suo valore, la sua perizia, il suo sangue, agevolando alla fanteria, in meravigliosa gara di eroismi, il travagliato cammino della vittoria per la grandezza della Patria. - 1915 - 18 ».

Croce di Cavaliere dell'Ordine Militare di Savoia

« In terra d'Africa, rinnovando le secolari tradizioni, dava - sempre ed ovunque - contributo potente alla vittoria, per tenacia, perizia e valore. Affratellata alle eroiche legioni dei fanti, marciava sull'aspra via della vittoria verso la gloria d'Italia Imperiale. - Guerra italo - etiopica, 3 ottobre 1935 - 5 maggio 1936 ».



ARTIGLIERI DECORATI DI MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

RICOMPENSE AL VALOR MILITARE CONCESSE AI REPARTI

Medaglie d'Oro	13
Medaglie d'Argento	25
Medaglie di Bronzo	28
Croci di Guerra	20

1848	5	1917	12
1849	1	1918	7
1852	1	1935	1
1859	1	1936	9
1860	2	1937	8
1861	3	1938	9
1866	4	1939	2
1896	5	1940	11
1897	1	1941	23
1911	1	1942	20
1912	2	1943	46
1915	2	1944	23
1916	5	1945	8

NELLA GUERRA DI SPAGNA (luglio 1936-aprile 1939) l'intervento dell'artiglieria iniziò il 29 settembre del 1936 con lo sbarco a Vigo dei primi materiali (38 pezzi da 65/17 ed alcune batterie controcarri) serviti da volontari; la partecipazione fu via via incrementata tanto che alla fine delle ostilità risultarono inviate in Spagna ben 1.930 bocche da fuoco (successivamente donate al governo spagnolo) che consumarono oltre 7 milioni e mezzo di colpi.

I criteri che regolarono l'impiego delle artiglierie durante questo conflitto furono quelli dell'impiego a massa effettuato da schieramenti il più possibile avanzati e della ricerca del più stretto collegamento tattico con l'Arma base. Questi non nuovi principi trovarono ottima attuazione in varie battaglie ed in particolare durante quella dell'Ebro (9 marzo-18 aprile 1938) ove l'azione di preparazione (oltre 40.000 colpi) colse di sorpresa l'avversario determinando il crollo del suo sistema difensivo.

Il generalissimo Franco decorò simbolicamente una batteria italiana riassumendo nella motivazione il riconoscimento al valore dell'intera Arma: *«Ha combattuto dovunque con inestinguibile fede, con epico ardimento. Al rombo dei suoi cannoni ha risposto sempre il grido della vittoria»*.

AL SECONDO CONFLITTO MONDIALE l'artiglieria italiana si presentò con materiali (obici da 75/13, da 100/17, da 149/19 e da 210/22 e cannoni da 75/27, da 75/32, da 105/28, da 105/40 e da 149/40) non certamente adeguati alle esigenze e con molti pezzi utilizzati nelle guerre precedenti.

In Africa settentrionale ed orientale, in Albania, in Grecia, in Russia, nelle isole e in Italia, l'artiglieria fiancheggiò ovunque i fanti impegnandosi allo strenuo contro il soverchiante avversario. Malgrado le carenze tecniche dei materiali, l'artiglieria tenne bravamente testa fino alle ultime battute in virtù di un oculato impiego, che mirò sempre alla realizzazione della massa, e dell'ardimento del personale che, serrando sotto, seppe sopprimere alla scarsa gittata dei pezzi, sia pure a prezzo di duri sacrifici.

Uno tra i numerosi episodi in cui queste caratteristiche risulsero è indubbiamente la battaglia del Mareth (16-22 marzo 1943): l'artiglieria della 1ª Armata con un fuoco manovrato e preciso, definito «terribile» dagli stessi avversari, frantumò l'impeto dell'attacco dell'8ª Armata britannica ponendo le indispensabili basi del contrattacco risolutore che ancora una volta, l'ultima, fece arridere il successo alle armi italiane in terra d'Africa.

DURANTE LA RESISTENZA E NELLA LOTTA DI LIBERAZIONE non vi è un solo momento in cui non siano presenti unità dell'Esercito o uomini dell'Esercito. Fu un intervento immediato, fu una presenza consapevole, suggerita dall'attaccamento alla Patria.

La lotta si accese subito, alla proclamazione dell'armistizio, come reazione delle unità italiane alle azioni ostili dei tedeschi.

Seguì l'intervento delle unità regolari dell'Esercito ricostituito, che operarono a fianco delle forze alleate, ri-



Trasporto a braccia di una batteria da montagna sulle innevate pendici di Monte Marrone.

scuotendo il pieno riconoscimento di amici e nemici.

Primo reparto d'artiglieria ad entrare in azione, nell'ambito del I Raggruppamento motorizzato italiano creato il 28 settembre 1943, fu un reggimento costituito con il comando, due gruppi da 75/18 ed una batteria controaerei da 20 mm dell'11º reggimento della Divisione «Mantova», più i gruppi CCCXIV da 100/22 e XII da 105/28. Il raggruppamento ebbe il suo battesimo del fuoco nell'azione contro Monte Lungo che, dopo l'iniziale insuccesso dell'8 dicembre, fu conquistato il 16; secondo impegno, fondamentale sul piano morale, fu il vittorioso attacco di Monte Marrone, 31 marzo 1944, al quale partecipò anche una batteria da montagna da 75/13.

Trasformatosi il Raggruppamento in Corpo Italiano di Liberazione (18 aprile 1944) l'artiglieria fu rinforzata con un gruppo someggiato da 75/13. Dopo l'azione nella zona delle Mainarde, fra Monte Mare e Monte Cavallo, ed il trasferimento nel settore adriatico, il Corpo Italiano di Liberazione fu notevolmente potenziato; in particolare l'artiglieria venne a comprendere, oltre i reparti già citati, il 184º reggimento (su I gruppo da 75/27, II gruppo da 100/22, 184ª batteria controaerei da 20 mm), un ulteriore gruppo someggiato da 75/13, un gruppo da 149/19 ed infine, primo reparto armato con materiale di provenienza alleata, il V gruppo controcarri da 57/50, costituito il 1º giugno 1944 ed assegnato all'11º reggimento. Con questi organici il Corpo Italiano di Liberazione compì il suo ciclo operativo che si concluse il 30 agosto, allorché era già pervenuto in vista degli avamposti della linea gotica, con l'ordine di trasferirsi nelle retrovie per essere riordinato su nuove basi.

L'ottimo comportamento del Raggruppamento motorizzato e del Corpo Italiano di Liberazione aveva infatti indotto gli alleati a rivedere i loro preconcetti sul soldato italiano, ma non sui materiali. Si addivenne così alla decisione di costituire con personale italiano e materiale alleato dei Gruppi di Combattimento (inizialmente due, por-

tati successivamente a sei), sostanzialmente dalle Divisioni binarie alle quali solo per ragioni politiche non fu consentito di assumere il nominativo corrispondente al loro rango, così come non fu concessa la loro aggregazione in uno o più Corpi d'Armata italiani.

Nei Gruppi di Combattimento l'artiglieria comprendeva un reggimento articolato su quattro gruppi (su due batterie di quattro pezzi) di cannoni da 88/27, un gruppo controcarri (su due batterie di quattro pezzi) da 76 mm ed un gruppo controaerei da 40 mm su due batterie di sei pezzi. A partire dall'agosto iniziarono corsi addestrativi sui nuovi materiali, a Colleferro, per la formazione degli istruttori che avrebbero poi dovuto addestrare il rimanente personale.

I reparti costituiti furono:

- 7º reggimento di artiglieria, per il Gruppo di combattimento «Cremona»;
- 35º reggimento di artiglieria, per il Gruppo di combattimento «Friuli»;
- reggimento artiglieria «Folgore» assegnato al Gruppo di combattimento omonimo;
- 11º reggimento di artiglieria, per il Gruppo di combattimento «Legnano»;
- 155º reggimento di artiglieria, per il Gruppo di combattimento «Mantova»;
- 152º reggimento di artiglieria, per il Gruppo di combattimento «Pisano» il quale, seppure non partecipò ad azioni belliche, fu l'unico a poter assumere l'appellativo di Divisione allorché, l'8 gennaio 1945, fu trasformato in «Centro addestramento complementi per forze italiane di combattimento».

A fianco degli alleati i nostri Gruppi di Combattimento parteciparono in prima linea a tutta la vittoriosa fase finale della campagna d'Italia che portò, il 2 maggio 1945, alla resa delle truppe tedesche. In essi e con essi gli artiglieri italiani, una volta tanto senza più la remora dell'inferiorità dei materiali, dettero, come sempre ed in ogni luogo, il loro valido apporto alla liberazione della Nazione.



L'ARTIGLIERIA IN ITALIA

DAL '45 AD OGGI
... E DOMANI

IL DOPOGUERRA

Il nuovo Esercito italiano rinacque sulla matrice dei «gruppi di combattimento», costituiti nel corso della guerra di liberazione.

Si trattò di strutturare la nuova organizzazione sposando le già sperimentate unità costituite dagli alleati con le esigenze nazionali di difesa del territorio. Sul piano concettuale, l'aspetto più significativo fu probabilmente quello di realizzare una organizzazione in cui risultassero armonicamente fuse la ventata innovatrice della guerra di liberazione e la tradizione tecnico-militare del nostro Esercito. Bisognava cioè far tesoro del nuovo, che era già nostra storia recente, ma non dimenticare quanto era sopravvissuto di autentico e di più significativo nelle unità del vecchio grigio-verde.

Sul piano tecnico-operativo, premesso che l'esperienza della guerra aveva convalidato ed esaltato l'apporto dell'artiglieria, in tutte le sue componenti terrestri e contraerei, all'economia generale del combattimento, si trattò di operare una trasformazione profonda. Al processo di evoluzione generale, infatti, che interessò tutti gli eserciti - in pochi anni si era passati dal cavallo al motore ed alla corazza, dal binocolo al radar - nella nostra artiglieria si ag-

giunse la necessità di sostituire quasi totalmente i materiali e di acquisire diversi procedimenti di tiro ed operativi, già in uso presso gli eserciti alleati.

Ciò avvenne, rapidamente, quasi per miracolo. Avvenne grazie all'entusiasmo ed alla incondizionata dedizione dei giovani Quadri usciti dalla guerra, avvenne grazie alla disponibilità ed al recupero di quelli più anziani che avevano sofferto la guerra e, spesso, la prigionia ma che erano in grado di condizionare le spinte innovatrici nel solco delle tradizioni e delle vere esigenze del nostro Paese.

ARTIGLIERIA TERRESTRE

Nonostante l'aumento della capacità di fuoco e della versatilità degli interventi della fanteria, l'artiglieria aveva conservato la sua funzione essenziale sia nelle azioni di fuoco di aderenza sia, ovviamente, in quelle in profondità.

Si verificò, anzi, una tendenza all'incremento del fuoco disponibile. Detta tendenza trovò subito conferma nel nuovo ordinamento dell'artiglieria divisionale, attraverso l'incremento globale del numero di bocche da fuoco e l'aumento dei calibri e delle gittate.

Tale ordinamento prevedeva, nell'ambito della Divisione tre reggimenti

di artiglieria, dei quali, due costituiti da:

- due gruppi da 88/27, ciascuno su due batterie di sei pezzi;
- un gruppo da 149/19 su due batterie di quattro pezzi, ovvero un gruppo mortai da 120 su tre batterie di sei mortai;
- un gruppo contraerei leggero da 40/56, su tre batterie di sei pezzi.

Il terzo reggimento, destinato evidentemente a compiti di manovra e ad azioni di fuoco in profondità, risultò costituito da:

- due gruppi da 105/22, ciascuno su due batterie di sei pezzi;
- un sottoraggruppamento controcarri, su due gruppi armati con cannoni da 57/50 (6 libbre) e da 76/55 (17 libbre);
- un gruppo contraerei leggero da 40/56 su tre batterie di sei pezzi ciascuna.

Detto ordinamento non ebbe, tuttavia, lunga vita. Presto, motivi di ordine vario consigliarono una diversa organizzazione delle artiglierie divisionali e la unificazione dei parchi materiali, a somiglianza di quanto era già in vigore nell'Esercito statunitense.

Si trattò di una trasformazione sostanziale che investì e l'aspetto organizzativo e l'aspetto tecnico-addestrativo.

Sotto l'aspetto organizzativo, da un ordinamento multiplo si passò ad un ordinamento unitario, con un comando operativo e un reggimento per Divisione: sotto l'aspetto tecnico si realizzò un comando artiglieria a livello divisionale, organizzato per la manovra del fuoco dei gruppi dipendenti e di rinforzo, ed un centro tiro nell'ambito dei gruppi per la direzione unitaria dell'organizzazione del tiro e del fuoco delle batterie dipendenti, nonché dei gruppi eventualmente in rinforzo.

La trasformazione, in sostanza, portava da un ordinamento rigido, comprendente un maggior numero complessivo di bocche da fuoco, ad un ordinamento elastico, che poteva contare su un complesso di bocche da fuoco inferiore di numero ma, tuttavia, sufficiente per lo svolgimento delle azio-

Dall'alto:

Pezzo contraerei leggero da 40/56.

Obice da 105/22 a traino meccanico.

Batteria di semoventi da 105/22

su scafo M7.

Cannone da 88/27 (25 libbre).

Obice da 155/23 a traino meccanico.



ni di aderenza e di interdizione vicina. Elastico perché suscettibile di acquisire un numero variabile di gruppi di rinforzo in funzione delle esigenze.

In sostanza, tale ordinamento prevedeva per ogni Divisione di fanteria (1):

- un comando artiglieria divisionale;
- tre gruppi da 105/22, su tre batterie di sei pezzi ciascuna;
- un gruppo da 155/23, su tre batterie di sei pezzi ciascuna;
- un gruppo contraerei leggero da 40/56, su quattro batterie di otto pezzi

ed otto complessi quadrupli da 12,7 ciascuna;

- una batteria specialisti divisionale.

In tal modo, la disponibilità complessiva di bocche da fuoco calò da 48 cannoni da 88/27 e 24 obici da 105/22 a 54 obici da 105/22, per l'aliquota orientata, mentre l'aliquota di manovra passò da 16 obici da 149/19 (o 18 mortai da 120) a 18 pezzi da 155/23.

Alla riduzione del numero globale delle bocche da fuoco in organico alla Divisione, fece riscontro, però, l'aumento dei calibri e la possibilità tecnico-operativa di acquisire un numero variabile di gruppi di rinforzo.

E' indiscutibile, comunque, che venne meno la funzione di stretta aderenza che era l'« accompagnamento ». E' questo un termine che scompare dal glossario artiglieristico perché acquisito, a buon diritto, dalla fanteria, in virtù di quell'armamento più potente e versatile di cui è dotata.

Agli effetti della cooperazione, peraltro, la nuova organizzazione prevedeva un assetto più capillare e funzionale, dipendente in parte dal ritorno al livello di cooperazione battaglione dell'Arma base - batteria di artiglieria, in parte alla migliore articolazione degli organi di cooperazione.

In conclusione, l'ordinamento in questione rappresentò certamente un passo avanti rispetto al passato sia sotto l'aspetto organizzativo sia ai fini dell'espletamento dei compiti dell'Arma nell'ambito della Divisione.

Migliorarono molto le possibilità di preparazione topografica e balistica per merito degli organi di tiro e specialisti divisionali; migliorarono la tempestività e la precisione degli interventi per merito degli organi della cooperazione; migliorarono le possibilità di concentramento di potenza e di manovra del fuoco per effetto della capacità degli organi dell'artiglieria divisionale di ricevere, per la durata dell'esigenza, un numero vario di gruppi di rinforzo tratti dalle artiglierie delle Grandi Unità in seconda schiera o di riserva, ovvero dai reggimenti di supporto di Corpo d'Armata.

A tale criterio, appunto, si ispirano sia l'organizzazione del comando artiglieria divisionale sia quella del centro tiro di gruppo, strutturalmente predisposto per il pilotaggio normale delle batterie dipendenti e di uno o più gruppi di rinforzo.

(1) Analogo ordinamento fu adottato per le Divisioni corazzate con la differenza dell'impiego di materiali su scafo semovente M7 ed M44 e con l'aggiunta di un gruppo pesante semovente da 203 su scafo M55.

A destra, dall'alto:
Missile terra-terra « Honest John ».
Elitrasporto con CH 47 di un missile
« Lance » installato su lanciatore ruotato.
Obice da 105/14 per artiglieria
da montagna e paracadutisti.

La figura del capo centro tiro emerse per la funzione specifica di impiego e distribuzione del fuoco in base alle richieste ed alle informazioni che gli pervenivano dalla rete di osservazione, dagli elementi di collegamento con la fanteria e dal proprio comandante di gruppo.

I gruppi di rinforzo, in tali casi, assumevano la funzione di semplici macchine di erogazione del fuoco, secondo gli ordini impartiti dal capo centro tiro del gruppo organico, tramite gli ufficiali di collegamento i quali, distaccati presso i centri tiro del gruppo organico, comunicavano direttamente, e con collegamenti autonomi, con il proprio centro tiro. In teoria, il potere di assorbimento da parte dell'artiglieria organica di un numero variabile di gruppi di rinforzo era senza limiti; in pratica, tuttavia, sorsero problemi organizzativi particolarmente onerosi, primo fra tutti, quello degli schieramenti. Tale problema è stato sempre fortemente condizionante dell'impiego dell'artiglieria, specie di quelle orientate che sono costrette a scegliere schieramenti obbligati, in funzione dei precisi compiti di cooperazione, in fasce di terreno già sature di unità delle varie Armi.

Per quanto concerne le azioni di fuoco manovrate in profondità, le Grandi Unità complesse vennero dotate di un numero variabile di reggimenti di medio calibro (155/23, 155/45, 203/25) a formazione organica variabile in funzione delle esigenze ed operanti, ove non decentrati alle Grandi Unità, alle dipendenze dei comandi artiglieria di Corpo d'Armata.

Il quadro delle artiglierie pesanti si completò, nel tempo, con la Brigata missili dotata, prima, di missili superficie-superficie Honest John e, successivamente, di missili Lance, entrambi con capacità nucleare.

Nel campo delle artiglierie convenzionali entrò in servizio il 175/60 su scafo M 107.

Con l'ordinamento all'esame prese consistenza l'attività specialistica di artiglieria. L'esigenza era sempre esistita, anche quando le gittate erano molto modeste ed i problemi di osservazione e di controllo erano molto più elementari.

Col progredire, tuttavia, delle possibilità delle bocche da fuoco e con la mobilità e la fugacità degli obiettivi, l'esigenza di una più accurata preparazione topografica e balistica e la necessità di organizzare una rete funzionale e valida per l'osservazione ed il rilevamento degli obiettivi divennero impo-

Si assistette, così, nel giro di pochi anni, ad una completa trasformazione dei mezzi e dei procedimenti in uso, che passarono dal goniometro e stadia al teodolite e al distanziometro elettronico, dalle attrezzature visuali per il rilevamento dei dati dell'atmosfera ai sistemi elettronici Rawin-Set ed Hasler, per il controllo delle radiosonde.

Analoghe realizzazioni si ebbero nei mezzi di sorveglianza del campo di battaglia e di fonotelemetria (vale per esempio l'introduzione in servizio nel



1964 dell'AN/CTC-1), fino all'acquisizione dei più moderni sistemi di telemetria laser e di radar di sorveglianza e di acquisizione obiettivi.

Ultimi nel tempo i droni per il controllo del campo di battaglia.

La strada risultava così aperta verso future realizzazioni. Lunghe gittate, grossi concentramenti di potenza di fuoco a distanza saranno possibili se il supporto specialistico sarà in grado di conseguire il salto di qualità atto a consentire la prima utilizzazione di potenti mezzi di lancio che la tecnica è in grado di mettere a disposizione.

Per completare il quadro dell'artiglieria del ventennio trascorso è doveroso citare il 105/14 che, di concezione e realizzazione interamente italiane, si impose subito all'attenzione nazionale ed internazionale per la bontà della realizzazione, per la versatilità operativa, per la genialità delle soluzioni strutturali.

Esso, scomponibile in carichi, costituisce tuttora il naturale armamento base dei gruppi di artiglieria da montagna e paracadutisti, a favore dei quali, per effetto della buona gittata (11 km) e della potenza del colpo singolo, unitamente alla flessibilità delle traiettorie, è in grado di svolgere in modo soddisfacente tutte le azioni di aderenza e di interdizione vicina, particolarmente nei terreni montani.

Tale materiale sostituì definitivamente, sul finire degli anni '50, il pur glorioso obice da 75/13 delle truppe da montagna a cui è legato il ricordo di due generazioni di artiglieri.

Al rinnovamento totale degli orientamenti, dei materiali, dei mezzi tecnici e dei procedimenti di impiego e di tiro corrispose naturalmente la riorganizzazione delle Scuole dell'Arma.

Non poche furono le difficoltà da superare. La preesistente situazione infrastrutturale, le condizioni finanziarie non certo brillanti, le difficoltà di ordine vario connesse con i problemi regionali e presidiari ne condizionarono agli inizi la ripresa. In breve tempo però, grazie alla generosa partecipazione dei Quadri e dei gregari, l'organizzazione scolastica dell'Arma divenne una realtà palpitante. Tale organizzazione, incentrata, in un primo tempo, sulla Scuola di artiglieria di Bracciano, ricostituita il 15 gennaio 1946, sulla base del preesistente 152° reggimento artiglieria « Piceno » (poi reggimento addestramento artiglieria), si allargò successivamente per il soddisfacimento più articolato delle esigenze delle varie specialità dell'Arma.

Vide, quindi, la luce la Scuola di artiglieria controaerei di Sabaudia nel 1948, la Scuola allievi ufficiali e sot-



Pezzo contraerei leggero da 40/56 M 1.

tufficiali di artiglieria di Foligno nel 1954 e la Scuola tecnici elettronici di artiglieria nel 1956.

Tale organizzazione scolastica per l'artiglieria, tuttora esistente, ha svolto una funzione insopprimibile nell'Arma per il reclutamento, la formazione e la specializzazione di Quadri e di specialisti, per l'addestramento e l'aggiornamento di ufficiali destinati ai vari incarichi di comando e tecnici e nel campo della regolamentazione tecnica e d'impiego dell'Arma.

ARTIGLIERIA CONTROAEREI

Nel corrispondente periodo — fine guerra - 1973 — si può dire che l'artiglieria contraerei dell'Esercito italiano sia nata, cresciuta e si sia trasformata a più riprese.

Malgrado disponesse di quasi 5.000 cannoni dei quali 2.800 mobili (dati riferiti al 1943) seppur in buona parte di piccolo calibro (20-37 mm), l'artiglieria contraerei riuscì ad assolvere solo in parte il suo compito istituzionale nel corso della seconda guerra mondiale e, in particolare, nelle fasi cruciali delle offensive anglo-americane del 1942-43. Ne uscì anzi in un certo senso sminuita nella considerazione delle altre Armi, anche se le carenze emerse dovevano essere fatte risalire principalmente all'indisponibilità di materiali fondamentali, quali i radar e le centrali di tiro, ed alla insoddisfacente organizzazione di un sistema centralizzato di avvistamento e di coordinamento/controllo degli interventi, cui invece, il nemico di allora aveva per tempo provveduto.

Ancora guerra durante, e precisamente all'atto della costituzione dei «gruppi di combattimento» che si affiancarono agli alleati nell'ultima fase del conflitto, l'organizzazione della difesa contraerei sul campo di battaglia fu adeguata a quella in vigore nell'Esercito britannico; successivamente — a guerra già finita — si riferì al modello statunitense. Reparti di artiglieria contraerei leggera furono inseriti, co-

me già detto, in ogni reggimento di artiglieria da campagna e pesante campale ed ebbero delle vicissitudini organiche piuttosto complesse per quanto riguarda numero e consistenza delle batterie.

Il materiale anglo-canadese da 40/56 Mark III — rustico ed estremamente semplice soprattutto nella componente affusto (era addirittura privo di qualsiasi tipo di sospensione) — fu sostituito con il 40/56 M1 statunitense, un po' più sofisticato nel congegno di puntamento ed originariamente destinato ad essere «governato» da una centralina di tiro elettromeccanica, che azionava a sua volta un asservimento locale abbastanza progredito che, purtroppo, da noi non entrò in servizio.

La legittima preoccupazione di realizzare una difesa contraerei più estesa in profondità e riferita, oltre che alla zona di combattimento, anche a taluni punti vitali del territorio nazionale, si tradusse — nel 1951 — nella trasformazione dei 5 reggimenti di artiglieria contraerei leggera esistenti in altrettante unità di artiglieria contraerei pesante armate con i calibri da 90/50 statunitensi e da 90/53 nazionale.

I reggimenti «campali», considerati supporti di Corpo d'Armata, furono i primi a disporre di apparati di rilevamento e calcolo aggiornati, inizialmente di produzione straniera (radar «SCR 584» e «N4MK6»; centrali di tiro «Hasler» e «M 7»), successivamente nazionale (radar «N3MK7» — costruito su licenza britannica — e centrale di tiro «F 90»).

Il materiale da 90/53 e, all'inizio degli anni '60, anche quello da 40/70 — nel frattempo entrato in servizio — armò i 3 reggimenti di artiglieria contraerei D.A.T. (Difesa Antiaerei del Territorio) posti alle dipendenze di un Comando Generale che faceva capo all'Aeronautica Militare o, per essere più precisi, all'Organizzazione di Avvistamento, Rifornimento e Controllo di quella Forza Armata.

Alla radiazione dal servizio dei materiali da 40/56 M1 (2), avvenuta all'inizio degli anni '60 «in attesa di acquisire materiali più moderni ed efficaci...», faceva seguito la riduzione a quadro dei gruppi di artiglieria contraerei leg-

gera delle Brigate alpine e, successivamente, delle Divisioni di fanteria corazzata.

Si concludeva così un ciclo che, originato dalla legittima ambizione di potenziare la specialità, perveniva invece al suo estraneamento dal corpo vivo dell'Esercito di campagna e, per esso, dalle sue unità, apponendo la sordina ad una attività concettuale ed organizzativa — l'autodifesa contraerei — che pure è fondamentale nell'economia del combattimento moderno.

L'evento più importante per l'artiglieria contraerei nel secondo dopoguerra è, comunque, la «riforma» del 1963. Si trattò di una vera e propria ristrutturazione ante litteram, assimilabile a quella recentemente conclusa anche per l'analisi di certe polemiche, mosse beninteso dal sincero desiderio di individuare le soluzioni più razionali per il potenziamento dell'Istituzione. Essa, come l'altra, non fu indolore: i 10 reggimenti e raggruppamenti, tutti contraerei pesanti, che costituivano il quadro di battaglia della specialità furono ridotti a 5 (e, successivamente, a 3... e mezzo), i cannoni da 90/50 e 90/53 furono radiati dal servizio e con essi quei materiali elettronici che, pur apparendo tecnicamente superati, avevano costituito il banco di prova delle attitudini e delle capacità di gran parte degli ufficiali e sottufficiali della specialità.

Tali provvedimenti, consistenti sostanzialmente nell'anemizzazione di una aliquota di reggimenti contraerei, si resero necessari per adeguare i mezzi della difesa aerea alle caratteristiche della minaccia degli anni '60 la quale aveva i seguenti requisiti: attacchi condotti alle basse e bassissime quote; velocità elevata; grandi distanze di sgancio; protezione mediante contromisure elettroniche; pericolosità notevole relativa anche al singolo aereo in quanto armato di ordigni ad alto potenziale. Apparve evidente la inadeguatezza dell'arma convenzionale di fronte ad una tale minaccia e quindi la ineluttabilità

(2) Nell'Esercito francese sono tuttora impiegati.

della sua sostituzione con un sistema di nuova concezione (sistema missilistico superficie-aria: S/A) caratterizzato da rapidità di scoperta del bersaglio, suo inseguimento automatico per mezzo di radar, agganciamento e distruzione da parte del missile con elevata probabilità di colpire.

Risale infatti all'anno 1963 l'adozione del sistema medio HAWK che è tuttora in dotazione alle batterie missili contro-aerei inserite nell'organizzazione della difesa aerea integrata NATO, pur sotto l'egida del Comando artiglieria controaerei dell'Esercito.

L'adozione di un sistema missilistico superficie-aria - nella quale eravamo stati preceduti da tutte indistintamente le nazioni occidentali, convertitesi rapidamente al « tutto missili » - pretese un vero e proprio exploit organizzativo che richiamò sulla specialità l'attenzione dell'opinione militare più qualificata. La trasformazione stessa apparve comunque inevitabile per fronteggiare gli spettacolosi progressi della minaccia aerea, resi evidenti nel corso dei conflitti limitati nel Medio ed Estremo Oriente

LA RISTRUTTURAZIONE

L'artiglieria, nella sua organizzazione generale sopra descritta, rimase pressoché invariata fino alla metà degli anni '70, quando fu coinvolta nel processo di ristrutturazione dell'Esercito.

Esigenze di vario genere, sia operativo sia di politica economica, resero non più differibile quel processo di revisione degli ordinamenti delle unità che finì per incidere, in certa misura, anche sulle tradizioni e sulla vita stessa dei reparti.

Venuto meno il livello di comando più emblematico dell'ambito militare, il reggimento, tutta l'organizzazione dell'Esercito di campagna ha dovuto procedere alla ricerca di nuovi equilibri e di un diverso rapporto operativo.

ARTIGLIERIA TERRESTRE

La nuova organizzazione ha trovato il suo punto centrale nella Brigata, com-

unità varie di supporto convenzionali e missilistiche a livello Corpo d'Armata, per il concorso di fuoco alle unità divisionali (o decentrate alle stesse) e per l'espletamento delle azioni su obiettivi lontani.

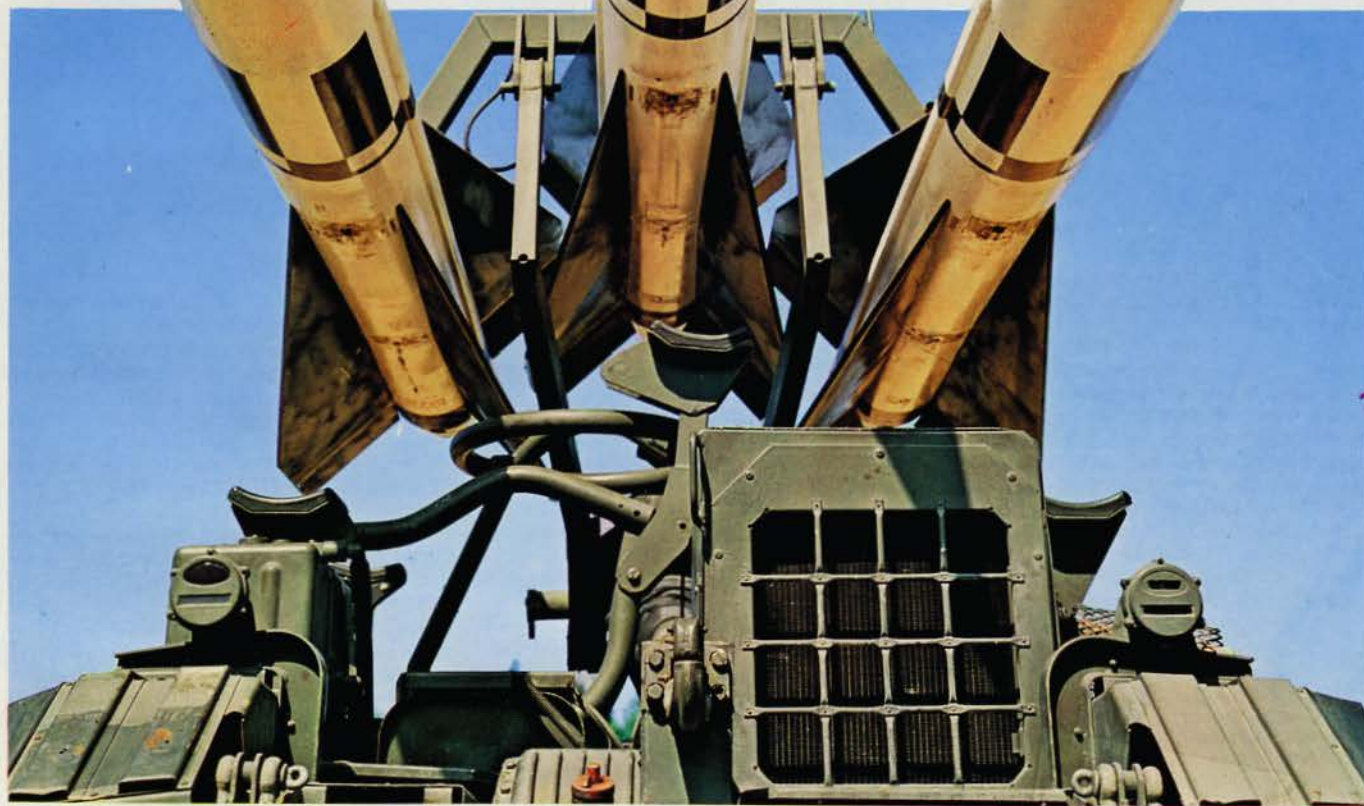
E' scomparso, come è facile constatare, il 105/22, nell'ambito della Brigata, sostituito dal calibro superiore da 155/23. E' stata questa una scelta obbligata atta a soddisfare le maggiori esigenze sia sulla fronte della Brigata sia in profondità.

Si è perso un po' in aderenza - così come avvenne con il passaggio tra l'88/27 ed il 105/22 - ma si è guadagnato certamente in potenza di fuoco.

Altro aspetto caratteristico del nuovo ordinamento è quello dello scalamento delle funzioni dal livello Corpo d'Armata a quello divisionale, nel quadro della manovra del fuoco.

In effetti, la nuova organizzazione di comando risulta strutturata in modo da consentire:

- il normale rinforzo del gruppo della Brigata per le azioni di aderenza e di interdizione vicina;



ed incentrati sull'incremento delle prestazioni degli aerei e sulla sempre più larga disponibilità di armi nucleari strategiche e tattiche delle quali gli aerei sono vettori.

Alle grandi masse di velivoli che avevano caratterizzato le epiche battaglie nei cieli della Germania e del Giappone (e, in minor misura, anche dell'Italia fino all'8 settembre 1943) si sostituivano rapidamente aerei isolati o in formazioni di ridotta consistenza che dovevano essere ingaggiati e possibilmente abbattuti prima che avessero potuto portare a compimento la loro missione. Tale minaccia richiedeva quindi l'impiego di sistemi d'arma con elevata probabilità di colpire e di abbattere, quali sono appunto quelli missilistici.

plesso pluriarma di unità a livello di battaglia, inquadrata nell'ambito di una Divisione meccanizzata o corazzata ovvero autonoma.

In tale quadro l'artiglieria, al pari delle unità dell'Arma base, ha subito una trasformazione che ha inciso in misura maggiore di quanto non appaia a prima vista sia sulla organizzazione tecnico-funzionale per il tiro sia sugli stessi procedimenti di impiego.

Il nuovo ordinamento prevede:

- un gruppo da 155/23 per ogni Brigata, per le azioni di aderenza;
- un comando artiglieria divisionale con due gruppi da 155/23 direttamente dipendenti, per il rinforzo alle Brigate e/o per la manovra del fuoco sull'intera fronte divisionale;

Missile superficie-aria « HAWK ».

- l'organizzazione della manovra del fuoco, con i gruppi organici e con quelli che normalmente riceverà in rinforzo dal Corpo d'Armata, sulla fronte della Divisione.

In sostanza, la Divisione, che ha visto il suo settore di azione estendersi sia nel senso della fronte sia della profondità, ha ereditato dal Corpo d'Armata il compito di concepire, organizzare e condurre la manovra del fuoco, almeno per quanto riguarda le artiglierie tradizionali. Ed infatti è proprio nell'area di competenza della Divisione che viene a trovarsi la massa degli obiet-

tivi la cui azione inciderà direttamente sul combattimento e che dovranno essere battuti efficacemente con azioni di interdizione e — fatto nuovo per il livello divisionale — di controfuoco.

Il Corpo d'Armata ha spostato in avanti la sua attenzione, nel profondo del dispositivo avversario, verso quegli obiettivi che incidono essenzialmente sull'alimentazione operativa e logistica delle Grandi Unità avversarie in prima schiera e che possono essere battuti solo con mezzi a lunga gittata — quali i missili ed il fuoco aereo — o con mezzi che siano in grado di saturare rapidamente col fuoco le aree di indeterminatezza dove quegli obiettivi risultano dislocati.



In conseguenza, le artiglierie tradizionali, monotubo, del livello Corpo d'Armata stanno per concludere la loro esistenza sotto l'aspetto impiego, pur rimanendo assegnate sul piano ordinativo a quel livello; assegnazione ordinativa che ha essenzialmente lo scopo di consentire al Corpo d'Armata di realizzare la necessaria gravitazione, dosando il decentramento dei suoi gruppi alle Divisioni, in funzione del proprio concetto d'azione.

Allo stato attuale il parco delle artiglierie in servizio comprende:

- gruppi da 155/23 a traino meccanico per talune Brigate e quali unità di supporto generalmente di livello di Corpo d'Armata;
- gruppi da 155/23 su scafo semovente M 109/G per le Grandi Unità meccanizzate e corazzate;
- gruppi obici da 105/14 per le unità da montagna e paracadutisti;
- gruppi da 155/23 su scafo M 44 e gruppi da 175/60 su scafo M 107, di supporto di Corpo d'Armata;
- gruppi da 155/45 e da 203/25, anch'essi di supporto di Corpo d'Armata.

La situazione è, peraltro, in rapida evoluzione. Alcuni materiali per vetustà e non rispondenti più alle esigenze operative dei tempi saranno quanto prima radiati e sostituiti via via con materiali di concezione più avanzata quale l'FH 70 e l'SP 70, entrambi di concezione e co-produzione trilaterale Italia-Repubblica Federale di Germania-Gran Bretagna.

Il primo dei due, già in corso di produzione, entrerà in servizio a breve scadenza. Con tali materiali l'arti-

glieria terrestre compirà il salto di qualità da tempo auspicato che consentirà di svolgere quelle azioni di fuoco caratterizzate dalla più lunga gittata e dalla rapidità e precisione degli interventi sulle unità nemiche che sono tutte, o quasi, meccanizzate e corazzate. Da bersaglio «molle» e lento esse si sono trasformate in bersaglio «duro» e fugace, contro cui l'artiglieria deve poter operare con rapidità e con interventi potenti ed organizzati.

Ma i materiali di artiglieria da soli non potrebbero esercitare appieno la loro funzione erogatrice di fuoco manovrato se non fossero adeguatamente



supportate da mezzi tecnici moderni e da specialisti preparati. Ebbene, anche in questo settore si è dischiuso oggi un nuovo orizzonte. E' giunto a conclusione l'approntamento del calcolatore C10 per il tiro, apparecchiatura elettronica di gruppo capace di automatizzare le procedure relative alla preparazione per il tiro, al calcolo ed alla trasmissione dei dati di tiro.

Tale calcolatore sia il benvenuto nelle unità di artiglieria terrestre, soprattutto perché foriero di nuove mentalità e di nuovi modi di operare, che lasciano certamente ben sperare in realizzazioni future di ben diversa portata.

ARTIGLIERIA CONTROAEREI

La ristrutturazione dell'Esercito ha imposto anche alla specialità controaerei qualche ulteriore dolorosa rinuncia (unificazione di alcuni reggimenti in una sola unità forse eccessivamente pesante ed onerosa e scioglimento di qualche gruppo, ridotto a quadro). La sua fisionomia, quale fu definita nella riforma del 1963, è rimasta però praticamente immutata. Essa è impostata sulla difesa a larghe maglie della probabile zona di combattimento e di parte della zona delle comunicazioni mediante il sistema missilistico medio HAWK e sul raffittimento della difesa in corrispondenza di particolari punti sensibili mediante schieramenti di artiglierie controaerei leggere da 40/70.

Le novità del recente passato si riferiscono essenzialmente all'attuazione del programma HELIP di miglio-

ramento dell'HAWK. Gli obiettivi principali di tale miglioramento consistono nell'automazione (mediante elaboratore) delle funzioni tattiche delle unità HELIP (dall'acquisizione del bersaglio, alla valutazione della sua pericolosità ed infine al lancio del missile) e nell'aumento dell'efficacia complessiva del sistema di circa il 20%, il che si traduce in un incremento virtuale delle attuali unità pari al citato 20% (una batteria HAWK/HELIP è uguale a 1,2 batterie HAWK). Si è trattato di una operazione imponente per costo ed impegno tecnologico che ha comportato la trasformazione integrale del sistema, reso maggiormente reattivo nei riguardi della minaccia aerea attuale e del prossimo futuro. Il programma è stato condotto a termine felicemente e già collaudato attraverso esercitazioni e lanci addestrativi.

Altra operazione in atto riguarda la revisione del sistema da 40/70 a cui occorre conferire una ulteriore capacità operativa in attesa di future realizzazioni nei settori convenzionale e missilistico della difesa controaerei alle più basse quote.

L'ARTIGLIERIA DOMANI

Proviamo ora a spingere lo sguardo verso il futuro dell'artiglieria. La consistenza e la fugacità degli obiettivi, gli ampi spazi di manovra, l'esigenza di erogare grandi concentramenti di fuoco a distanza, costituiscono elementi che non lasciano dubbi sulla indispensabilità di artiglierie idonee.

Si potrebbe ipotizzare un futuro nel quale l'Arma base, potenziata nelle sue dotazioni e appoggiata da elicotteri armati, si rendesse autosufficiente per le azioni di fuoco ravvicinato e nel quale l'aereo, pilotato o no, soppiantasse l'artiglieria nelle azioni di fuoco a distanza.

Non si può certamente escludere che l'Arma base possa diventare autosufficiente nel campo delle azioni di fuoco ravvicinato, ma è difficile pensare che mezzi volanti (pilotati o no, con capacità di ritorno o no) possano — anche in relazione ai costi — far fronte da soli alle esigenze di intervento a distanza in ogni momento e in tutte le condizioni di tempo (orario e meteorologico) proprie del combattimento moderno. Saranno anzi la permanenza e l'intensità delle azioni di fuoco dell'artiglieria di supporto generale quelle che potranno consentire alle unità dell'Arma base di far fronte in proprio alle esigenze del supporto diretto anche mediante mezzi di fuoco piuttosto semplici.

ARTIGLIERIA TERRESTRE

Artiglieria, dunque, ma artiglieria certamente più moderna e capace. Più moderna nel senso della manovrabilità del fuoco, della celerità di tiro e della potenza del colpo singolo, ma più moderna anche per quanto si riferisce alla capacità di acquisire obiettivi a distanza, di calcolare i dati di tiro e di osservarne gli effetti.

Le motivazioni di una evoluzione del genere risultano, infatti, da tre fattori:

— l'affermarsi, per l'avversario come per noi, di procedimenti tattici che si basano sempre più sul movimento, consentito dalla mobilità delle forze, in genere meccanizzate e corazzate;

— l'acquisizione, da parte dell'Arma base, di un armamento sempre più potente e di elevate prestazioni;

— lo sviluppo in profondità delle aree in cui si dislocano e si muovono gli elementi di sostegno tattico e logistico dei primi scaglioni avversari.

Il primo fattore è il più importante dei tre. All'atto pratico, si traduce in fugacità degli obiettivi che non consentirà che interventi con dati calcolati, violenti ed improvvisi, senza possibilità di lunghi ed elaborati aggiustamenti.

Ciò anche per il fatto che — come è risultato da recenti studi di ricerca operativa — soltanto le salve che si abbattano sull'avversario nei primi dieci-quindici secondi possono essere veramente efficaci ai fini di un conveniente grado di neutralizzazione. Dopo di che il nemico, scampato alle prime salve, si metterà rapidamente in movimento, in modo da abbandonare la zona peri-

Sotto:

Cannone da 155/39 su scafo semovente SP 70.



Nella pagina a fianco, da sinistra:
Obice da 155/23 su scafo M 109.
Cannone da 175/60 su scafo M 107.

Sotto:
Cannone FH 70 da 155/39 a traino meccanico.



colosa e sfuggire alle riprese successive; o, quanto meno, si metterà al riparo.

Ne deriva che l'artiglieria del domani dovrà essere in grado di lanciare all'improvviso sull'obiettivo — in tempi brevissimi e comunque inferiori a quelli di reazione del nemico — il volume di fuoco necessario per conseguire l'effetto desiderato.

Risulta così esaltato il concetto già noto dell'intervento di artiglieria a massa, dove per massa deve intendersi anche il concentramento di grandi volumi di fuoco effettuato in brevissimo tempo sullo stesso obiettivo.

Il secondo fattore — armamento dell'Arma base — porta a considerare che la funzione di appoggio diverrà sempre meno determinante, via via che la fanteria acquisirà in proprio, e con l'ausi-

lio dell'elicottero armato, la capacità di eliminare direttamente gli obiettivi « a contatto ».

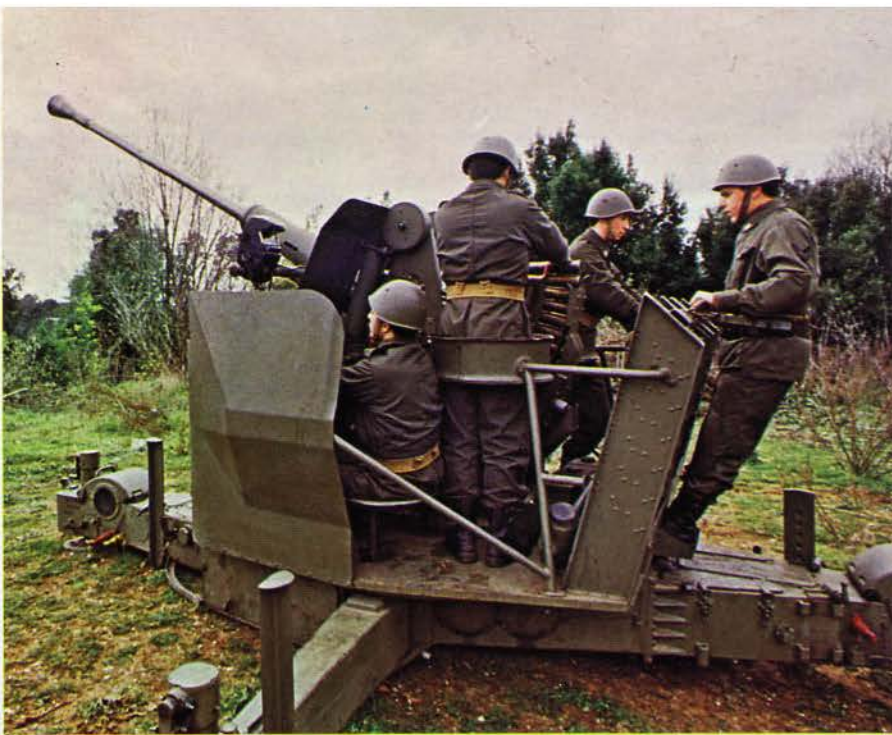
Tale tendenza — che già si era manifestata in passato e che aveva praticamente determinato lo spostamento del tiro di artiglieria su obiettivi sempre più di secondo piano — porterà nel futuro a considerare normalmente l'appoggio un'attività precipua dei mezzi erogatori di fuoco della fanteria e dell'aviazione leggera dell'Esercito.

Il terzo fattore — sviluppo in profondità delle aree in cui agiscono gli elementi di sostegno tattico-logistico dell'avversario — determina l'orientamento a spostare in profondità il centro di gravità del fuoco di artiglieria, con conseguente esigenza di maggiori gittate, ed ipotizza obiettivi non sempre ben localizzati, non sempre osservabili, spesso in movimento.

Tutto ciò esalta l'esigenza di intervenire a massa, senza aggiustamenti su ampi spazi.

Su tale strada il primo passo è costituito dall'introduzione in servizio del sistema d'arma FH 70 che consente di lanciare con un gruppo 54 granate in 15" a 30 chilometri. E' però indispensabile disporre, nel più breve tempo, di un'arma di saturazione capace, a livello di batteria, di investire col fuoco, in pochi secondi, a distanze prossime ai 30 chilometri, zone di 50-100 ettari. Tale arma consentirebbe di sbloccare e dissociare una massa di carri o di ridurre al silenzio più batterie.

L'arma di saturazione è già una realtà presso altri eserciti.



1

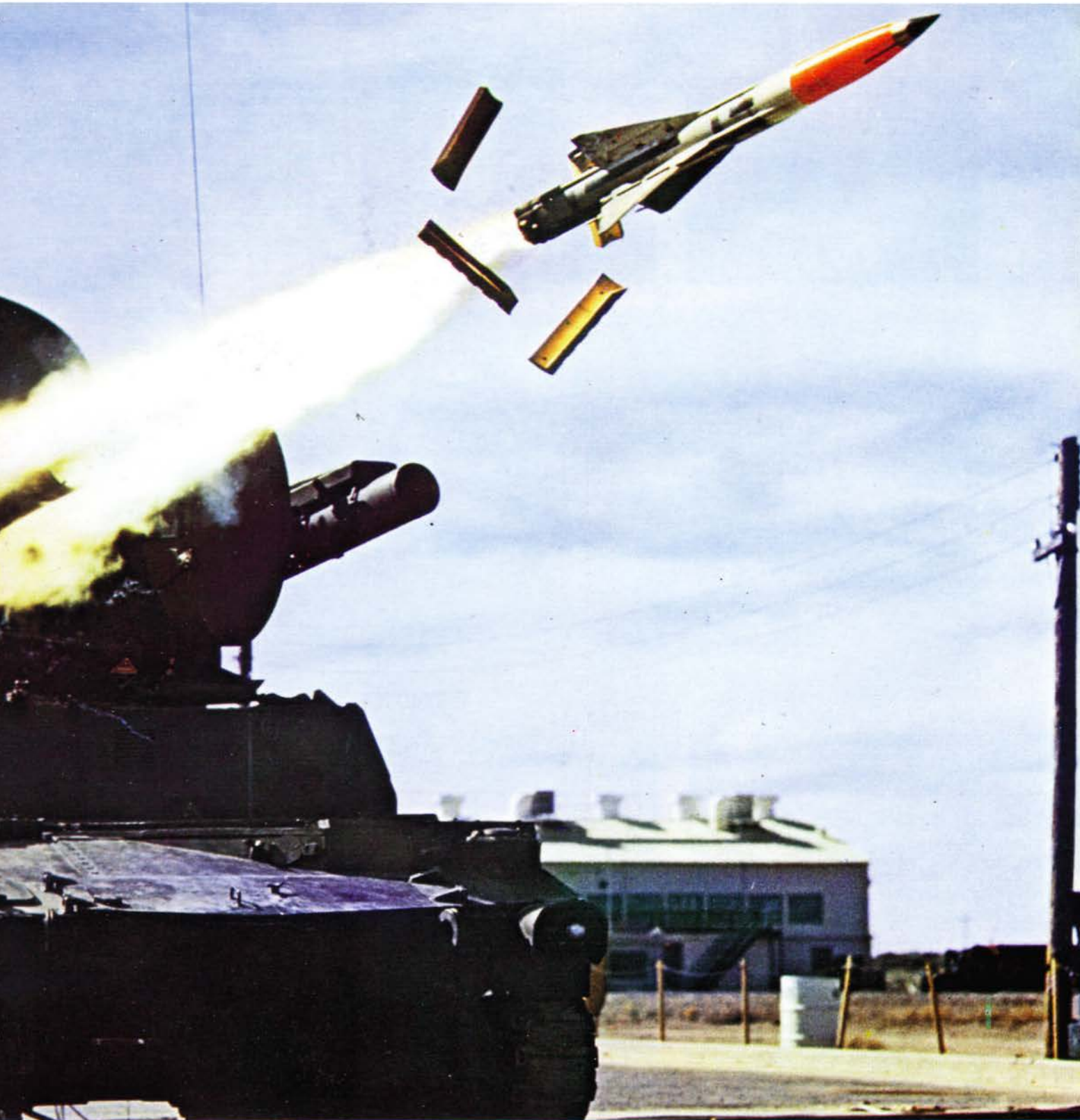
2



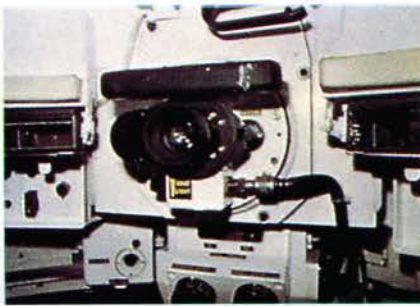
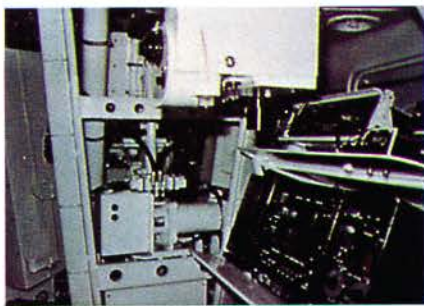
3

4

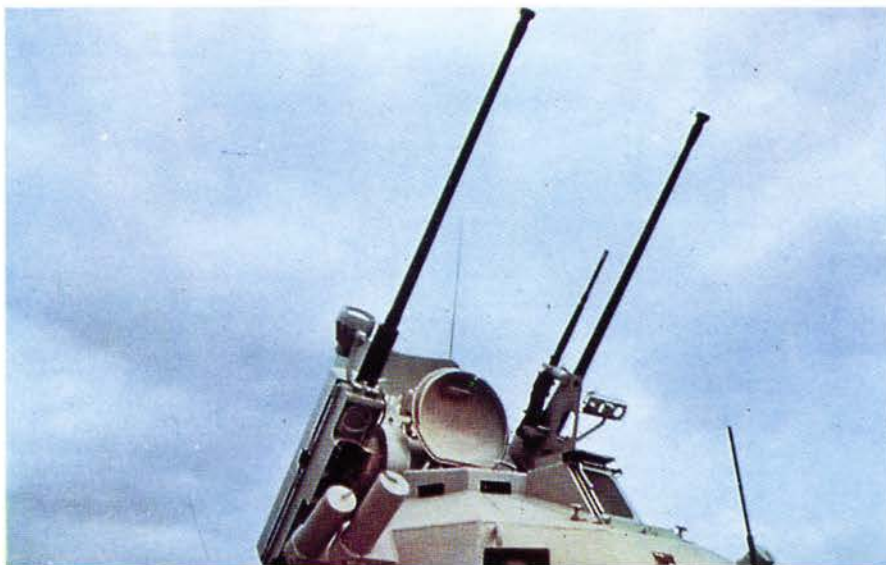




- 1 Pezzo contraerei leggero da 40/70.
- 2 Sistema contraerei Roland.
- 3 Apparecchiatura radar del sistema HAWK.
- 4 Sistema contraerei MEI.



- 1 2 3 Interno ed esterno di una moderna torretta binata per l'auto-difesa controaerei.
- 4 Missile controaerei di autodifesa « Stinger ».
- 5 Interno di un posto comando di batteria missili superficie - aria.
- 6 Drone - radiobersaglio AN/USD - 501.
- 7 Il missile superficie - aria « Patriot » ha la possibilità di impiego anche superficie - superficie.



◀3



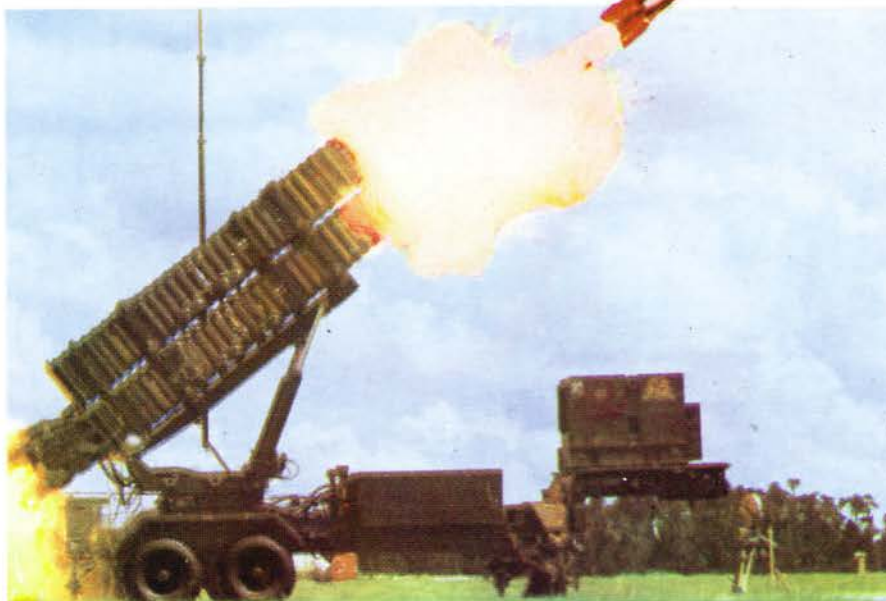
4



◀5



6▶



ARTIGLIERIA CONTROAEREI

Nel campo della difesa controaerei del prossimo futuro, le linee evolutive della minaccia aerea appaiono fin da ora sufficientemente chiarite. Da un canto, la difesa avrà filo da torcere dai velivoli ipersonici che, mantenendosi alla larga dagli schieramenti di armi controaerei, potranno svolgere missioni di carattere tattico e strategico « autonomo » mediante missili « stand-off ». Dall'altro, essa sarà direttamente impegnata da velivoli appositamente progettati per missioni di C.A.S. (Close Air Support) e, in larga misura, da elicotteri da combattimento.

◀7 I programmi per il prossimo futuro riguardano comunque:

— nel campo della difesa aerea integrata:

- la realizzazione del sistema AN/TSQ-73, organo automatizzato per la direzione e il controllo del fuoco a livello di gruppo;
- una serie di miglioramenti tecnici e funzionali al sistema HAWK - HELIP in servizio;
- il miglioramento dei collegamenti;

— nel campo della difesa controaerei delle Grandi Unità alle basse quote:

- l'acquisizione di un sistema missilistico campale, con portata fino a 10 km, per la difesa areale delle Grandi Unità. Trattasi del sistema MEI su mezzo cingolato che, a seguito di un confronto con un sistema di prestazioni quasi analoghe chiamato SPADA, è risultato più rispondente alle esigenze dell'Esercito italiano per completa mobilità, pari a quella delle unità da difendere, e per prestazioni di impiego complessivamente più favorevoli;

• lo sviluppo di un sistema convenzionale pluricanale su scafo semovente per l'autodifesa delle minori unità.

Per un futuro meno prossimo, prescindendo da soluzioni tecnologiche avanzatissime, al limite della fantascienza (si è parlato di fulmini globulari artificiali lanciati contro gli attaccanti a cavallo di un raggio laser!), si dovrà tendere alla realizzazione di sistemi d'arma di prestazioni differenziate in grado di contrastare la minaccia nei termini suaccennati.

pito assegnato a questo livello è infatti tale da richiedere distanze normali di impiego sicuramente eccedenti quelle dei cannoni di piccolo calibro, inclusi quelli da 35 e 40 mm.

La larga disseminazione di armi di autodifesa, non necessariamente troppo sofisticate - se indispensabile ed economicamente conveniente anche solo convenzionali - caratterizzerà invece l'armamento controaerei delle minori unità.

In prospettiva neppure troppo lontana sarà indispensabile che i mezzi attivi della difesa siano impiegati con

- 1 Sistema controaerei leggero da 35 mm « Gepard ».
- 2 Sistema controaerei leggero da 20 mm « Vulcan ».
- 3 Lanciarazzi pesante « MARS ».
- 4 Lanciarazzi « LARS ».



1

Occorrerà quindi prevedere un sistema missilistico medio di terza generazione, sostitutivo dell'HAWK dell'Esercito e del NIKE dell'Aeronautica Militare, che potrebbe essere il PATRIOT od un suo derivato, il cui costo prevedibilmente molto elevato potrebbe essere compensato anche dalla possibilità di un suo impiego bivalente quale missile superficie - aria e superficie - superficie.

I sistemi d'arma inequivocabilmente destinati a contrastare la minaccia alle basse e bassissime quote contro le Grandi Unità elementari sono e resteranno quelli missilistici leggeri. Il com-

riteri di coordinamento e, almeno fino ad un certo livello, di accentramento. E' quindi indispensabile che vengano acquisiti gli elementi costitutivi (radar di scoperta a media e corta portata; sistemi di elaborazione automatica dei dati; apparati di trasmissione punto a punto), di un « sistema di allarme tattico, comando e controllo per la difesa controaerei dell'esercito di campagna » che consentano di risolvere un problema già da oggi molto avvertito e tale da condizionare l'efficacia degli interventi: quello della raccolta, elaborazione, diramazione in tempo reale di dati, informazioni, ordini.

3



4



Quale sarà il domani dell'artiglieria? Non sembra difficile preconizzare un avvenire ricco di interesse operativo e tecnologico.

Il ruolo dell'artiglieria, sebbene con diverse motivazioni, rimane fondamentale nell'economia generale del combattimento.

Comincia a profilarsi la visione di un certo disimpegno dall'appoggio diretto per spostare la gravitazione in profondità, in vista di conquistare la superiorità locale di fuoco e rompere l'equilibrio degli opposti potenziali, a favore dell'Arma base.

Emerge, dunque, la necessità di interventi improvvisi ad alta concentrazione di potenza, a grande distanza, su ampie zone e su obiettivi fugaci. Per fare ciò occorrono mezzi idonei.

Da tale contesto appare chiaro che il futuro di tale artiglieria è un futuro di sistema d'arma complesso, comprendente mezzi di acquisizione obiettivi terrestri ed aerei, mezzi di rilevamento e calcolo laser ed elettronici, mezzi di controllo e distribuzione del fuoco, analogamente a quanto già realizzato per l'artiglieria controaerei.

Alcune realizzazioni sono già avvenute nel campo dell'automazione dei procedimenti di calcolo e di memorizzazione dei dati di tiro; sono già da tempo in servizio apparecchiature elettroniche per la sorveglianza del campo di battaglia e per il rilevamento di obiettivi; sono già stati sperimentati proiettili semi-autopropulsi o a guida laser, ma si tratta ancora di soluzioni parziali. Per la realizzazione di un sistema complesso la strada è lunga e richiede capacità tecniche e volontà di riuscire. Lungo tale strada tutti si stanno muovendo.

Per quanto ci riguarda esiste lo studio di un sistema automatizzato denominato SAGAT, relativo a varie funzioni: dal rilevamento degli obiettivi alla determinazione degli interventi ed al calcolo e trasmissione dei dati di tiro nonché alla registrazione degli interventi nel quadro della pianificazione del fuoco. E' un primo grosso balzo nel campo della sistemistica di artiglieria. Molto si potrà fare ancora, particolarmente per quanto concerne l'acquisizione degli obiettivi a distanza. L'aspirazione potrebbe apparire utopistica ma è facile dimostrare che tutto ciò rientra nelle possibilità della moderna tecnologia e che, per le artiglierie missilistiche controaerei il problema è stato già brillantemente risolto. A titolo di esempio basterà ricordare che tra non molto nei gruppi missili HAWK entrerà in servizio un posto comando di gruppo, completamente automatizzato (l'AN/TSO - 73) che, sulla base di programmi e di criteri operativi prestabiliti, sarà in grado di controllare e coordinare gli interventi delle batterie, operando persino scelte prioritarie sugli obiettivi in base alla valutazione della minaccia.

Non sarà necessario giungere a tanto, ma molto ancora si può fare perché anche l'artiglieria terrestre, consapevole della funzione che le è propria e che va gelosamente custodita, trovi nuove spinte e nuove motivazioni lungo la strada della più alta qualificazione tecnica ed operativa.



L'ARTIGLIERIA

**ieri
oggi
domani**

Il presente volume viene ceduto dietro versamento di L. 3.000 da effettuare sul c/c postale 22521009 intestato a: Stato Maggiore Esercito - Rivista Militare - Sezione Amministrativa - Via XX Settembre, 123 A - 00187 Roma.

RIVISTA MILITARE

Periodico bimestrale d'informazione e aggiornamento professionale.

Direttore responsabile:
Gen. B. Dionisio Sepielli.

Redazione:
Via di S. Marco n. 8 - Roma -
Telefono 6794200 - 47353078 -
47353372.

© 1980 Rivista Militare - Periodico dell'Esercito.

Stampa:
Tipografia Regionale - Roma.

